Die Geschichte der Behandlung

des

Nachgeburtszeitraumes.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

EINER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT LEIPZIG

VORGELEGT VON

ERICH STERN

APPROB. ARZT AUS BERLIN.

BERLIN 1903.

Druck von Siegfried Scholem, Sebastianstr. 20.

LABOUR

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät
zu Leipzig. 27. Februar 1903.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Zweifel.

Ueber einen natürlichen Vorgang, den hunderte von Aerzte alltäglich zu beobachten Gelegenheit haben, ist der Streit seit dem Bestehen einer medicinischen Litteratur bis zum heutigen Tag noch nie erloschen: Die Physiologie und Diätetik der Nachgeburtsperiode. Noch heute besteht kein allgemein anerkannter Standpunkt gegenüber dieser Frage. Immerhin ist vieles Strittige geklärt und so eine Basis geschaffen worden für die Erkenntnis weiterer Einzelheiten.

Diese Arbeit soll die geschichtliche Entwickelung der Frage der Nachgeburtsbehandlung verfolgen und zeigen, was durch die ausgiebige Bearbeitung dieses Stoffes in der Litteratur gefördert worden ist.

Daraus wird sich dann ergeben, welche Punkte hauptsächlich für die weitere Forschung in Betracht kommen, um eine endgiltige Lösung der Frage herbeizuführen.

Im Vordergrund des Interesses steht ja die praktische Behandlung des Nachgeburtszeitraumes nach normalen Geburten. Darum habe ich auch versucht, hauptsächlich nur das hierauf Bezügliche aus der Diskussion zusammenzustellen. Doch liess sich das insofern nicht immer durchführen, als sich — namentlich in den letzten Jahrzehnten — der Streit über die physiologischen Vorgänge bei der Placentarlösung und -Ausstossung mit dem Streit über die praktisch wichtigen Gesichtspunkte verquickt. So sollen die physiologischen Erörterungen, die sich vielfach wiederholen, an geeigneter Stelle kurz in ihren wesentlichsten Punkten zusammengefasst werden.

Die geschichtlichen Daten bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts sind in einer Arbeit von Riedel[10*])

*) Die Zahlen verweisen auf die Litteraturangabe am Schluss der Arbeit.

und einer von Credé[13]) gesammelt, denen ich das Folgende entnehme unter Zufügung einiger im Hinblick auf die neuere Zeit interessanter Angaben von E. v. Sieboldt,[9]) Winckel,[19]) Nägele.[28])

Riedel nimmt bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts vier Zeitabschnitte an, die er bezüglich der Stellungnahme zur Nachgeburtsbehandlung charakterisiert:

Der erste Abschnitt umfasst die Zeit von den Anfängen geburtshilflicher Assistenz bis zum Erscheinen des ersten, der Geburtshilfe gewidmeten Buches des Eucharius Rösslin im Jahre 1513. Von einer Behandlung der Nachgeburtszeit kann man bis dahin wohl nicht reden. Kind und Nachgeburt blieben mit einander in Verbindung bis die letztere ausgeschieden war; zögerte sie, so wurde des Kindes eigene Schwere benutzt, um durch Hangen an der Nabelschnur das Heraustreten zu befördern. Oder es wurde direkt am Nabelstrang gezogen. Niesen, Pressen, Husten der Frau wird empfohlen. Räucherungen mit den absurdesten Gegenständen, verkehrte innere Arzneien und Einspritzungen spielten eine grosse Rolle. Man bemühte sich zwar, die Placenta wenn sie nicht von selbst folgte, durch alle möglichen Mittel herauszubefördern. Schlugen diese aber fehl, so trug man kein Bedenken, den Mutterkuchen bis zu einer Woche und darüber hinaus in der Gebärmutter zu lassen, bis er durch Fäulnis ausgestossen wurde.

Bei Hippocrates heisst es: Plerumque vero putrescunt (scilicet: secundinae), sexto tamen, aut septimo die aut etiam posterius exeunt.

Erst im Anfang des 15. Jahrhunderts macht als erster Antonius Guainerius[1]) aus Pavia in seinen „Practica“ Kap. 36 „De extractione secundinae“ auf die Gefahren aufmerksam, welche aus einer zurückgebliebenen und faulenden Nachgeburt für die Mutter entstehen.

Der zweite Zeitraum reicht vom Anfang des 16. bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts, von Rösslin bis Mauriceau und Deventer. Die Geburtshilfe gelangt allmählich mehr in die Hände von Männern, und es beginnt zunächst in Frankreich, dann auch in Holland und England eine mehr wissenschaftliche Entwickelung dieses Zweiges. Als Prinzip gilt in dieser Zeit, möglichst schnell aktiv einzugreifen und die Placenta manuell zu entfernen. Dass die

Natur imstande ist, den ganzen Akt der Nachgeburtsausscheidung zu vollenden, scheint man völlig zu übersehen. Andererseits werden auch noch einzelne Beobachtungen veröffentlicht, in denen die Nachgeburt ohne Schaden für die Frau längere Zeit, wochen- und monatelang zurückgeblieben war. Der berühmte Deventer (um 1700) huldigte der eilig aktiven Methode.

Ganz besonders möchte ich aber aus diesem Zeitabschnitt ein Citat anführen, das beweist, dass einzelne Geburtshelfer versucht haben, die Placenta durch äussere Handgriffe herauszubefördern.

Bei Thomas Bartholinus[2]) (geboren 1647) findet sich eine Stelle: „nec minus peccant, qui frictionibus manu rudi validis secundas conantur deducere. Tantum proficiunt, ut excoriata cute dolores augeant et tormenta, unde postea vigiliae, febres, aliaque mala subsequntur".

Wie er allerdings die Nachgeburtszeit behandelt wissen will, konnte ich nicht ausfindig machen. Jedenfalls ist er auch ein Feind des völlig exspectativen Verfahrens: „fallax ea spes et anceps remedium est, si statium a partu non sequatur, naturae deinde committerre".

Den dritten Zeitraum setzt Riedel vom Anfang des 18. bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts.

Gestützt auf Beobachtungen älterer Zeit über den unglücklichen Ausgang unvorsichtiger und übereilter Hinwegnahme der Nachgeburt und auf Erfahrungen über den glücklichen Ausgang solcher Fälle, in denen der Naturtätigkeit allein die Ausscheidung der zögernden Nachgeburt überlassen war, trat jetzt in den verschiedenen Ländern eine Partei auf, welche die misskannte und misshandelte Natur in ihre Rechte wieder einzusetzen sich bemühte, und welche allmählich immer zahlreicher und mächtiger geworden, endlich zu Ende des 18. und zu Anfang des 19. Jahrhunderts die Anhänger eines eilig aktiven Verfahrens ganz in den Hintergrund treten liess. Am eifrigsten vertraten diese Partei der Holländer Ruysch (1726), der in der Gebärmutter einen besonderen Muskel zur Ausstossung des Mutterkuchens annimmt, „musculus contrusor placentae", ferner der deutsche Professor Weissenborn in Erfurt (1797) und der Schweizer Aepli[5]) (1776). Dieser erklärt

in einer den Gegenstand besonders behandelnden Schrift „Die sichere Zurücklassung der Nachgeburt in bestimmten Fällen“: „Nur dann erst, wenn ein mässiger Blutfluss und die zusammengezogene Gebärmutter durch die Unterleibsdecken als runde, harte Kugel fühlbar, die völlig gelöste Nachgeburt verkünden, soll letztere entfernt werden“.

Crantz (1756) warnt vor der schnellen Entfernung der Placenta wegen der dadurch bewirkten starken Blutflüsse.

Auch Puzos[3]) weist 1759 mit Nachdruck darauf hin, dass man die Austreibung der Nachgeburt ja nicht überstürzen soll, da ein solches Vorgehen, wenn die Placenta noch nicht gelöst, die übelsten Folgen haben kann. Puzos und Aepli sind wohl die ersten, die so eine deutliche Unterscheidung zwischen Lösung und Ausstossung des Mutterkuchens machen.

Dagegen erhoben sich noch immer gewichtige Stimmen berühmter Geburtshelfer gegen diese Lehren. — Aber fast alle diejenigen, welche sich gegen das alleinige Waltenlassen der Natur aussprachen, lehrten nicht mehr so exklusiv das aktive Einschreiten, sondern suchten die Indikationen dafür mehr und mehr festzustellen.

Mit Hinsicht auf die späteren Methoden der Nachgeburtsbehandlung möchte ich aus diesem Zeitabschnitt einige Mitteilungen über diesen Gegenstand getrennt von den vorhergehenden Angaben hervorheben:

Nach Riedels Angaben empfiehlt 1768 Plenk in seinen Anfangsgründen der Geburtshilfe „Reiben des Bauches“ als Beförderungsmittel zur Entfernung der Placenta. Freilich rät er nur unter pathologischen Verhältnissen, bei teilweiser Lösung der Placenta und heftiger Blutung zu diesem Vorgehen. — Anders in England: Rob. Wallace Johnson[4]) empfiehlt 1769 auch für jede normal verlaufende Geburt die Austreibung der Placenta durch einen äusseren Druck vom Bauche aus. Und zwar lässt er die Gebärende selbst mit ihren beiden Händen möglichst gleichmässig ihren Bauch von der Magen- und Nabelgegend her drücken. Er kombiniert dieses Verfahren mit dem Anspannen der Nabelschnur, das er ungefähr eine $^1/_2$ Minute vornehmen lässt, während der Druck auf den Bauch fortgesetzt werden muss. Dieser soll

jetzt sanfter gemacht werden, aber direkter auf der hypogastrischen Gegend, dann werde gewöhnlich die Placenta 10—15 Minuten nach der Geburt des Kindes herauskommen, falls nicht ihre Anheftung sehr fest bleibt. Aber selbst für diesen Fall bleibt Johnson bei äusseren Handgriffen. Er lässt den Druck auf den Uterus, über dessen Richtung er noch spezielle Vorschriften macht, jetzt von einer Hand des Geburtshelfers ausüben, dessen andere Hand den Nabelstrang anspannt. Johnson hat diese Methode lange ausgeübt und gute Resultate mit ihr erzielt. - Um 1790 wird in England als Regel aufgestellt, während der letzten Geburtsperiode den Uterus fortwährend mit der Hand zu überwachen bis zur Ausstossung der Eianhänge. Nach Credés Citat sagt Charles White[7]) 1791 über diese Methode: „Auf diese Weise habe ich mehrere Jahre gehandelt und kann mit Befriedigung aussprechen, dass ich bei einer natürlichen Geburt niemals Gelegenheit fand, die Placenta mit der Hand herauszuziehen. Ich habe meine Patientin niemals früher verlassen, als bis die Placenta herausgekommen war, und bin niemals länger als 1 Stunde dadurch zurückgehalten worden."

In Deutschland weiss man von dieser Art der Behandlung um diese Zeit gar nichts.

In dem 4. Zeitraum vom Anfange bis Mitte des 19. Jahrhunderts kam die schon am Ende des vorausgegangenen Jahrhunderts sich bahnbrechende Ansicht immer mehr zur Geltung, dass die Ausscheidung der Nachgeburt ebenso wie die des Kindes ein physiologischer Vorgang ist, dass dieser Vorgang aber ein pathologischer werden kann und dann das Einschreiten geeigneter Kunsthilfe erfordert. Ueber die Indikationen zu solchem Eingriff aber werden keinerlei einheitliche Grundsätze aufgestellt.

Es herrschten drei verschiedene Anschauungen unter den Geburtshelfern: die Einen hielten die künstliche Lösung und Wegnahme der Nachgeburt für ein nur im äussersten Notfall anzuwendendes Mittel und glaubten durch zweckmässige andere innere und äussere Mittel gegen die Ursachen der Nachgeburtsstörungen jenes meistens umgehen zu können. — Ein anderer Teil sieht in der künstlichen Entfernung der Placenta das sicherste und unschädlichste Mittel, bei einiger Verzögerung des Nachgeburtsgeschäftes be-

stehende und etwa noch zu befürchtende Gefahren abzuwenden. – Die Dritten halten die künstliche Lösung nicht für ein prophylaktisches, aber auch nicht für ein äusserstes Zufluchtsmittel, sondern für ein mit anderen, äusseren und inneren in gleichem Rang stehendes, und durch besondere Umstände nicht selten gebotenes Mittel.

Von einer Einigung der Geburtshelfer ist noch bis über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinaus keine Rede. Die Gefahren einer künstlichen Lösung der Nachgeburt einerseits, die Nachteile eines längeren Verweilens der Placenta im Uterus andererseits hielten sich ziemlich das Gleichgewicht. Spätblutungen, Pyämie, Entzündungen der Gebärmutter lassen dem einen Teil eine möglichst schnelle Entfernung der Placenta angezeigt scheinen, den anderen lassen wiederum vor operativen Eingriffen das häufige Vorkommen von Verletzungen am Uterus, von Blutungen, Umstülpungen und Vorfällen zurückschrecken. - -

Es ist von nur geringem Interesse, die einzeln berichteten Fälle wiederzugeben. Unzählige Male ist jedenfalls bei sonst normal verlaufenden Geburten in der Nachgeburtsperiode durch das gänzlich unzweckmässige Verfahren das grösste Unheil angerichtet worden. Denn es war ja die Regel, eine selbst ganz spontan gelöste Placenta manuell zu entfernen. Zu diesem Zweck ging man, den Nabelstrang verfolgend in die Genitalien ein, drang bis zur Insertionsstelle der Schnur vor und scheute sich garnicht, bis in das Uteruscavum die Hand einzuführen, um auch eine bereits frei bewegliche, gelöste Placenta herauszunehmen. Dieses Verfahren in den Händen der Hebammen gedacht, muss heute dem Geburtshelfer einen Schauder einflössen.

In zwei geburtshilflichen Schriften aus diesem vierten Zeitabschnitt verdienen wiederum einige Stellen besondere Aufmerksamkeit: Johann David Busch[8]) schreibt in seinem 1803 erschienenen Buche: „Ebenso habe ich seit mehreren Jahren ein behutsames Manipulieren äusserlich am Gebärmuttergrund durch einen mit voller Hand angebrachten Druck von oben nach hinten und unten immer sehr vorteilhaft und dem gefahrlosen Abgange der Nachgeburt sehr beförderlich gefunden. Ich mache auch alle Wehemütter, die ich unterrichte, ganz vorzüglich auf diese Regeln aufmerksam, weil ich fest überzeugt bin, dass dadurch

mancher Blutabfluss verhindert und die Neuentbundene mancher schmerzhaften Nachwehe entübrigt wird.“

Ferner beschreiben in dem 1848 erschienenen „Practical observations in Midwifery“ Clintock und Hardy[11]) im Kap.: „Blutungen zwischen der Geburt des Kindes und der Austreibung der Placenta“ ein methodisches Verfahren zur Austreibung der Placenta durch Druck von aussen und erwähnen (pag. 221), was von besonderem Interesse ist: „Von grossem Einfluss auf den Erfolg dieses Eingriffs (Druck von aussen) ist es, dass er stattfindet, während der Uterus im Contractionszustand ist.“ Es scheint also in England das Verfahren, die Placenta durch äussere Handgriffe zu entfernen, um diese Zeit schon in specieller Ausbildung begriffen.

In Deutschland ist diese Art der Nachgeburtsentfernung völlig unbekannt.

Will man die Behandlungsweise des Nachgeburtszeitraumes während des 19. Jahrhunderts geschichtlich in Abschnitte teilen, so ist für Deutschlands Geburtshilfe das einschneidende Ereignis ohne Zweifel das Auftreten Credés. Das muss trotz allem, was weitere Untersuchungen auch von Fehlerhaftem und Schädlichem in Credés ursprünglichen Vorschlägen nachgewiesen haben, durchaus festgehalten werden. — Vor Credé die ausnahmslos manuell vorgenommene Entfernung der Placenta aus dem Genitalkanal — seit seinem Auftreten grundsätzlich möglichstes Vermeiden der Einführung der Hand in die Geburtswege.

Das kann nicht scharf genug hervorgehoben werden, da dieses Hauptverdienst Credés im Anfange lange nicht genug in seinem Wesen gewürdigt, späterhin durch die ausgedehnten Streitigkeiten über sein specielles Verfahren oft in den Hintergrund gedrängt wird.

Im Genaueren verhält es sich mit der Credéschen Lehre so:

Die oben angeführten Notizen über eine Entfernung der Placenta durch äussere Handgriffe, das in England speciell geübte Verfahren waren Credé nicht bekannt zu der Zeit, da er als Leiter der geburtshilflichen Poliklinik in Berlin arbeitete (1846 bis 1848). Der Ausgangspunkt für sein Verfahren waren keine theoretischen Ueberlegungen, sondern praktische Erfahrung.

Da er häufig zu Placentarretentionen gerufen, den Uterus von den Bauchdecken aus untersuchte, fand er, dass die mässig starken Manipulationen der Untersuchung genügten, nicht nur den vorher weichen Uterus zur Contraction zu bringen, sondern eine so starke Zusammenziehung bewirkten, dass der ganze Inhalt des Uterus bis vor die äusseren Genitalien „förmlich herausschnellte". Dieser günstige, bei pathologisch verlaufenden Nachgeburten wahrgenommene Erfolg bestimmte Credé sodann, die Expressionsmethode auf alle Geburten anzuwenden. Er präzisierte die einzelnen Acte seines Verfahrens genau und machte die Erfahrung, dass Blutungen in und nach der Nachgeburtsperiode immer seltener wurden, ebenso wie die früher so häufig beobachtete „verwachsene Placenta" kaum mehr auftrat.

Credé übersah von vornherein die grossen Vorteile seiner Methode gegenüber einer manuellen Fortnahme der Placenta.

Seine Anschauungen über den Verlauf und die zweckmässige Leitung der Nachgeburtsperiode teilt Credé zum ersten Male 1854[12]) ausführlich mit: „Das einfachste und natürlichste Mittel zur künstlichen Beförderung der Nachgeburt besteht in der Anregung und Kräftigung der trägen Wehenthätigkeit. Eine einzige energische Zusammenziehung der Gebärmutter macht dem ganzen Vorgange ein schnelles Ende. Es ist mir bisher in unzähligen Fällen ohne Ausnahme stets gelungen, auch bei noch so träger Wehentätigkeit eine viertel bis halbe Stunde nach der Geburt des Kindes durch anfänglich sanftes, nach und nach etwas verstärktes Reiben des Grundes und Körpers der Gebärmutter durch die Bauchwandungen hindurch eine künstliche und kräftige Zusammenziehung zu erzeugen. Sobald dieselbe zur Höhe ihrer Kraft gelangte, umfasste ich mit der einen vollen Hand so die ganze Gebärmutter, dass der Grund in der Hohlhand lag, und die fünf Finger sich an allen Seiten des Körpers anlegten, und von hier aus einen sanften Druck ausübten. Stets fühlte ich unter meinen Fingern die Placenta herausschlüpfen, und zwar geschah es meist mit solcher Gewalt, dass sie sogleich bis vor die äusseren Geschlechtsteile hervortrat, mindestens aber im untersten Teile der Scheide sich befand. Die Frau hat von dem Handgriff keine andere Beschwerde als

den etwas erhöhten Schmerz, der die kräftiger entwickelte Wehe begleitet, ...“

Weiterhin verlangt dann Credé, dass diese Expression der Placenta möglichst bald nach der Geburt des Kindes geschehe:

„Die Gebärmutter selbst muss die Nachgeburt völlig hinausschaffen, je schneller nach der Geburt des Kindes desto besser; tut sie es nicht, so muss sie dazu gezwungen werden, sonst kann es zu spät werden, und die mit Recht gefürchteten Nachteile und Gefahren einer länger zurückgehaltenen Placenta stehen in Aussicht. Soll das Verfahren aber wirklich den schnellen und ganz sicheren Erfolg herbeiführen, so muss es stets möglichst bald nach der Geburt des Kindes in Anwendung kommen“.

Man muss diese ursprüngliche Fassung der Credéschen Angaben kennen, um den Ausgangspunkt des heftigen Streites, den seine Lehre späterhin verursachte, genau fixieren zu können.

Credé will also die Expression 1) in jedem Falle angewandt wissen und 2) „möglichst bald“ nach der Geburt des Kindes. Dieses „möglichst bald“ definiert er dann viele Jahre später (1881) folgendermassen:[39a] „Ich bin nun in der Lage, meine Ansicht, dass die Nachgeburt möglichst bald nach der Geburt des Kindes entfernt werde, jetzt noch ebenso wie früher als die allein richtige zu vertreten. Ich stütze mich dabei nicht bloss auf die zahlreichsten Erfahrungen, sondern auch auf die einfache Ueberlegung, die kaum einen Widerspruch finden kann, dass die Nachgeburt nach der Geburt des Kindes keinen Wert mehr hat, dass ihr Zurückbleiben aber grossen Schaden bringen kann; je länger sie zurückbleibt, um so grösseren. Am zweckmässigsten wäre es, wenn sie durch dieselbe letzte Wehe, welche das Kind hinausdrängt, nicht bloss gelöst, sondern gleich mit ausgestossen würde und der ganz leer gewordene Uterus sich sofort zusammenzöge.“

Somit kann kein Zweifel bestehen, dass Credé eine möglichst frühzeitige Ausstossung der Placenta als das Wünschenwerte ansah. Das, aber nicht mehr hat er behauptet. Nie hat er geraten, diese möglichst frühzeitige Austreibung des Mutterkuchens zu forcieren, sie etwa um jeden Preis mit der letzten austreibenden Wehe zu erreichen. Dagegen spricht

bereits in seiner ersten Veröffentlichung die Stelle, an der er anführt, dass in unzähligen Fällen sein Verfahren in einer Viertel- bis halben Stunde zum Ziel geführt habe. (s. o.) Diese Tatsache ist vielfach ganz übersehen worden.

Aus den Jahren 1853 bis 1860 finden sich keine einschlägigen Notizen. — 1860 teilte Credé auf der Naturforscher-Versammlung zu Königsberg einem weiteren Kreise sein Verfahren mit, mit dem er selbst in den dazwischen liegenden Jahren nur die besten Erfahrungen gemacht hat. Dieser Umstand muss es erklären, dass er nun, — das kann nicht bezweifelt werden — weit über das Ziel hinausschiesst. Er sieht jetzt in seinem Eingriff nicht mehr nur die zweckmässigste Art, die Placenta hinauszubefördern, er hält es auch für ein Prophylacticum gegen erhebliche Blutungen post partum, ja er meint, mit diesem Handgriff „das Gespenst" der adhärenten Placenta gebannt zu haben.

Ausgeführt werden soll die Expression nur auf der Höhe einer Wehe bei fest contrahiertem Uterus, und zwar am besten bei der dritten bis vierten Nachwehe. — Bis zum Zustandekommen einer zum Ausdrücken der Placenta geeigneten Wehe soll der Uterus durch dauerndes Reiben mit der flachen Hand zu Contractionen angeregt werden. Es liegt in diesen ursprünglichen Ausführungen Credés ein offenbarer Widerspruch, indem er einerseits verlangt, möglichst bald nach der Geburt des Kindes die Placenta zu exprimieren, andererseits die dritte bis vierte Nachwehe zur Expression benutzen will, was im Allgemeinen einem Zeitpunkt von 15 Minuten post partum entspricht. — Dieser Widerspruch findet sich auch in den Angaben derer, die als Schüler Credés seine Behandlung der Nachgeburtsperiode kennen lernten. (s. u. S. 30: Ahlfeld, Festner).

1860 war Credé der einzige, der über grössere Erfahrungen mit seinem Handgriff verfügte. Man musste abwarten, welche Resultate er in den Händen anderer Geburtshelfer haben würde, und wie sich die einzelnen Forscher prinzipiell zu seiner Methode verhalten würden.

Merkwürdigerweise sind die Aeusserungen über diesen Gegenstand in den nächsten zwei Jahrzehnten ziemlich spärlich. — Und am sonderbarsten muss es

erscheinen, dass die wenigsten auf den einen, wesentlichsten Punkt, den grossen Vorteil der Vermeidung jeglicher Einführung der Hand in die Genitalien, besonders eingehen. Das steht ganz im Hintergrund; manche Autoren erörtern es gar nicht, während viel ferner liegende Gesichtspunkte und seltene Vorkommnisse mit Ausführlichkeit behandelt werden.

Indessen kann man soviel sagen, dass eigentlich keiner so weit geht, wie Credé selbst, dass alle fast Einschränkungen nach der einen oder anderen Seite wünschen.

Da ist bereits 1861 Hohl,*) der fünf Umstände anführt, unter denen ihm das Credésche Verfahren nicht angebracht oder unmöglich scheint:

1. Wenn die Placenta, oberhalb des horizontalen Schambeinastes gelegen, zwischem diesem und den Bauchdecken festgehalten wird.
2. Wenn sie, ganz oder zum Teil gelöst, durch eine starke Contraction des Uteruskörpers bei gleichzeitig engem Halse zurückgehalten wird.
3. Bei Atonie des Uterus.
4. Wenn die Placenta sehr klein, dünn und schlaff ist.
5. Wenn sie zu fest an der Uteruswand haftet.

Speziell der zweite Punkt spielt in der damaligen geburtshilflichen Litteratur häufig eine Rolle, die Einschliessung der gelösten Placenta in einem tetanisch kontrahierten Uterus. Es kann sich wohl in solchem Falie meist nur um die Folge einer unzweckmässigen Manipulation oder Darreichung specifischer Arzneimittel handeln.

Deutlich zeigen die Ausführungen in den 60er Jahren, welchen Schaden das Credésche „möglichst bald“ angerichtet hat. Man sah es als die Hauptsache an, die Ausstossung der Placenta möglichst bald zu erreichen und alles zu tun, was einer weiteren Beschleunigung förderlich sein könnte. — So verlangt z. B. Winckel,[19]) man solle nach der Geburt des Kindes das noch im Uterus befindliche Fruchtwasser austreiben, um die Kraft des Uterus auf die Lösung der Placenta zu konzentrieren. Die Dauer der Nachgeburtsperiode bemisst er im Durchschnitt auf $5^1/_3$ Minute.

*) Deutsche Klinik 1861 No. 2.

Uebereinstimmend wird Credés Ansicht widerlegt, dass die Expression imstande sei, jede manuelle Placentarlösung unnötig zu machen. Seltener wurde freilich diese Operation, aber die Fälle von wirklich pathologischer Adhärenz der Placenta konnten natürlich durch Expressionsversuche nicht beeinflusst werden.

Im allgemeinen sind die Resultate mit Credés Handgriff, die bis 1880 veröffentlicht werden — wie man sagen muss — überraschend gut, in Anbetracht der Zeit von 5—15 Minuten, die meist auf die Erledigung des Nachgeburtsgeschäftes verwandt wird.

Es kann nicht Wunder nehmen, dass ein Uebelstand des Verfahrens, über den bis in die neueste Zeit geklagt wird, sich im Anfange der Ausübung des Handgriffs besonders geltend machte. Das ist seine Schmerzhaftigkeit. Wenn Credé meint, die Frau empfände nur den Schmerz einer etwas verstärkten Wehe, so sehen doch eine Anzahl von Autoren in der grossen Schmerzhaftigkeit geradezu einen Hinderungsgrund, das Verfahren überhaupt auszuführen. Es werden Statistiken aufgestellt, um die Häufigkeit und Heftigkeit der Schmerzempfindung zu beurteilen.[17]), [19])

Einige gewichtige Uebelstände stellten sich schon um diese Zeit heraus. — Bereits 1864 bemerkt Hecker,[23]) dass bei der Herausbeförderung der Placenta durch Credés Handgriff leicht ein Stück zurückbleiben kann, das nur durch Eihäute und Gefässe mit der Hauptmasse zusammenhänge. Und 1867 teilt C. Martin[25]) einen Fall mit, wo eine 25jährige I para am siebenten Tage des Wochenbetts nach vorangegangenem hohen Fieber starb. Die Sektion zeigte in utero einen etwa apfelgrossen zurückgebliebenen Placentarcotyledo, der wahrscheinlich einer Placenta succenturiata angehört hatte.

In wie unrationeller Weise die Expression angewandt worden ist, darauf wirft eine Mitteilung[26]) über eine durch den Credéschen Handgriff entstandene inversio uteri Licht. Eine wirklich dem Wesen des Verfahrens gerecht werdende Auffassung ist, wie schon gesagt, kaum zu finden. In welchen Umständen man seinen Hauptwert sucht, davon ein Beispiel: Goschler,[20]) der günstige Erfahrungen mit Credés Handgriff gemacht hat, sieht den Hauptwert der Methode in der Verhinderung der Einsackung der

Placenta durch die „inflexio uteri post partum“. Diese entsteht durch das Herabdrängen der früher verdrängten Organe, die den Uterus „gleichsam umstossen“, der nach vorn, wo ihm kein Hindernis entgegensteht, sich umbeugt. Durch den oberen Rand der Symphyse wird dann der Uterus in zwei Hälften, seine Höhlung in zwei Kammern eingeteilt. Der Knickungswinkel liegt im erschlafften Cervix. Diese Inflexion, die das häufigste Hindernis für den Abgang der Placenta sei, gleiche der Credésche Griff aus.

Die wertvollsten Veröffentlichungen aus jener Zeit scheinen mir neben den gesondert zu besprechenden Spiegelbergs diejenigen Bossis zu sein. Bossi[18]), [22]) stellt seine Untersuchungen mit Credés Methode den Erfolgen des alten Verfahrens systematisch gegenüber. Vor allem bringt er zuerst einige ganz wesentliche Punkte zur Erörterung: Er macht darauf aufmerksam, wie wichtig es sei, vor dem Handgriff die Blase zu entleeren, die, angefüllt, den Druck höchst schmerzhaft empfinden lasse und erfolglos mache. Dann konstatiert er, wie viel vorteilhafter es sei, den Credéschen Handgriff erst bedeutend später als in den ersten Minuten post partum anzuwenden. Er hält es für geboten, überhaupt erst die gelöste Placenta zu exprimieren. Und deshalb müsse man notwendig Zeichen der erfolgten Lösung zur Verfügung haben. Ja, er berichtet sogar, schon über im ganzen günstig ausgefallene Versuche mit einem solchen Zeichen. — Dieses, von John Clay[24]) angegeben, wohl kaum je zur weiteren Kenntnis gekommen, will ein sicheres Merkmal für die erfolgte Lösung der Placenta darin erkennen, dass die bei doppelter Ligatur der Nabelschnur anfangs schlaffen Gefässe derselben, sich nach etwa 3 Minuten anfüllen, dann nach erfolgter Lösung der Placenta wieder schlaff werden. Diese Wiedererschlaffung beobachtete Bossi manchmal nach 5—10 Minuten, manchmal nach einer halben bis einer Stunde, sodass also nach diesen Zeiten ein Zusammenhang dieser Erscheinung mit dem Lösungsvorgang nicht auszuschliessen ist. — Indessen ist sonst nirgends eine zuverlässige Erfahrung mit diesem Zeichen publiziert. — Devilliers,[52]) der es erwähnt, hält es für unzuverlässig. Es hat wohl, ebenso wie ein früher (1852) von Caillaut[52]) angegebenes Zeichen, der ein bei der Lösung

hörbares eigenartiges Geräusch konstatierte, niemals irgend welche Bedeutung gewonnen.

Eine Art der Nachgeburtsbehandlung, die ungefähr um die gleiche Zeit mit Credés Verfahren anfängt, in Deutschland eingeführt zu werden, und die schon damals, besonders aber späterhin vielfach mit dem Credéschen Handgriff identifiziert wird, erfordert durchaus eine Trennung von diesem. Es ist dies der Dubliner Handgriff, der, von englischen Geburtshelfern, speciell von dem Dubliner Gebärhaus übernommen, in Deutschland hauptsächlich durch Spiegelberg eingeführt und geübt wird. — Der Dubliner Handgriff hat mit dem Credéschen nur das gemein, dass er durch äussere Manipulationen wirkt, im übrigen ist er dem Prinzip und Sinne nach etwas gänzlich anderes: er fordert zunächst die fortwährende Ueberwachung des Uterus mit der Hand. Wenn der Kopf des Kindes durchgeschnitten hat, wird die Hand auf den fundus uteri gelegt und folgt der Verkleinerung des Uterus beim Austritt des Rumpfes. Nach erfolgten neuen Contractionen, zu deren Zustandekommen aber keinerlei Reiben — wie bei Credé — angewandt wird, das man im Gegenteil für schädlich hält, kann die Placenta dann durch den Credéschen Handgriff oder aber auch durch Eingehen der Hand in die Scheide entfernt werden, was Spiegelberg [40]) noch 1881 als einen „leichten, ganz gefahrlosen, gleichgiltigen" Eingriff bezeichnet. Mit dem Dubliner Handgriff hat die weitere Beförderung der gelösten Placenta nichts mehr zu tun. Dieser soll hauptsächlich eine baldige gleichmässige Contraction des Uterus post partum und damit eine baldige Lösung des Mutterkuchens bewirken. Denn diese wird für das wesentliche gehalten. Das Dubliner Verfahren verlangt weiter, dass nach Austreibung der Placenta die Hand einige Zeit (eine viertel bis eine halbe Stunde) ruhig auf dem Uterus liegen bleibe. Den letzten Akt des Verfahrens bildet die sorgfältige Anlegung einer gut anschliessenden Bauchbinde, eine höchst beachtenswerte Massregel, durch deren strikte Einhaltung in England bleibende Insufficienz der Bauchmuskulatur und Hängebauch seltener zu sein scheint. [83])

Die mittlere Dauer der Nachgeburtsperiode beträgt bei diesem Vorgehen nach Schüles [21]) Angaben bei I paris 18 Minuten, bei multiparis 15 Minuten.

(Von Schüle wird auch ein weiteres Zeichen für die Erkennung der Loslösung der Placenta angeführt: das Plattwerden des Uterus in der Richtung von vorn nach hinten, d. i. die Verkürzung des Tiefendurchmessers. Auf dieselbe Erscheinung macht später auch Werth [85]) aufmerksam, indem er beschreibt, dass nach Ausstossung der Placenta vordere und hintere Wand unter einem spitzen Winkel zusammen stössen, während sich vorher der fundus uteri kuppelförmig anfühlte.)

Der Dubliner Handgriff hat in Deutschland nie wesentliche allgemeine Bedeutung gewonnen. In England und Dänemark wurde er viel ausgeführt.

Der Credésche Handgriff hingegen führte sich in seiner ursprünglich gegebenen Form der möglichst schnellen Expression, in den Jahren von 1860—1880 fast allgemein ein. Sein gewichtigster Vorteil zwar wurde übersehen; man sah es als seinen hauptsächlichsten Nutzen an, ein Mittel in der Hand zu haben, die Placenta schnell aus dem Uterus hinauszubringen. Das Eingehen mit der Hand in die Scheide zur schliesslichen Entfernung des Kuchens behielt man vielfach ruhig bei.

Wenn man es noch allenfalls verstehen kann, dass geübte Geburtshelfer bei einer Methode blieben, die unter hinreichenden Cautelen in ihrer Hand gute Resultate ergab, so musste es doch höchst wünschenswert erscheinen, die Hebammen ein Verfahren lehren zu können, das das Einführen ihrer Hände — über deren inficierende Eigenschaft man seit Semmelweis Lehre stets allgemein einig war — in die Geburtswege unnötig machte.

Indessen findet sich in dem amtlichen preussischen Hebammenlehrbuche von 1878 folgende Anweisung, die Placenta zu entfernen: „Indem man die Nabelschnur um 2 Finger der linken Hand wickelt und sie gelinde anspannt, bringt man den Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand auf der Schnur in die Höhe bis zur Insertionsstelle in den Mutterkuchen und drückt mit diesen Fingern den Kuchen gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins hin, dann nach unten und demnächst nach vorn hervor, als ob man mit dem so gefassten Mutterkuchen die Kreuzbeinaushöhlung auswischen wollte. Wenn der Kuchen bis in die Schamspalte gekommen ist, so fasst man ihn mit beiden Händen, dreht ihn einige Male herum,

wodurch die Eihäute in eine Art von Strang aufgewickelt, weniger leicht zerreissen, und entfernt ihn dann allmählich.“

Es ist erklärlich, dass Credé durch eine Nichtbeachtung seiner Lehre gerade in einem Lehrbuch für Hebammen, für die ihm sein Handgriff ganz besonders erwünscht erschienen war, sich veranlasst sah, noch einmal ganz ausführlich seine Methode darzustellen und zu verteidigen.[39a]) Und dazu lag um so mehr Grund vor, als im Jahre 1880 ein wahrer Federkrieg gegen seine Lehre sich erhob, der von Dohrn eröffnet, während des nächsten Jahrzehntes und darüber hinaus eine hervorragende Rolle in der geburtshilflichen Litteratur spielt.

Bevor ich des Näheren auf diesen Streit und seinen Ausgang zu sprechen komme, scheint es geraten, gesondert einen Punkt zu behandeln, der bereits im ersten Dohrnschen Artikel angeführt, sich in fast allen für und gegen Credés Verfahren vorgebrachten Ansichten wiederfindet: das ist die Frage nach dem physiologischen Vorgange bei der Lösung und Ausstossung der Nachgeburt.

Eine erschöpfende Darstellung der über diesen Gegenstand vorliegenden Litteratur erscheint fast unmöglich und kann keinesfalls in einer Arbeit Platz finden, die hauptsächlich die geschichtliche Entwickelung der Behandlung der Nachgeburtsperiode berichten soll. — Ich will versuchen, die hervorragend wichtigen Gesichtspunkte in ihrer Entstehung und jetzigen Bedeutung wiederzugeben. — Die ausserordentlich verzweigten Einzelheiten des Streites über die physiologischen Vorgänge scheinen mir im wesentlichen um 3 Punkte geordnet werden zu können:

Der Zeitpunkt der Lösung der Placenta.

Die Art der Lösung und Ausstossung.

Die bei Lösung und Ausstossung wirksamen Kräfte.

Was den Zeitpunkt der Lösung der Placenta betrifft, so äussert sich über diesen zuerst Lemser.[24]) Diese Lemsersche Arbeit, die in allen einschlägigen Schriften immer wieder und oft an erster Stelle angeführt wird, hat darin ihre Bedeutung, dass L. als erster direkte Touchierbefunde post partum am menschlichen Weibe gewonnen hat. Dies allein ist der Wert der L.schen Veröffentlichung — also ein historischer. Indessen die Resultate der

L.schen Untersuchungen und ihre Deutungen durch L. sind so anfechtbar, und nach allgemeinem Urteil unklar,[70] [83] [90] [99] dass es genügen mag, zu sagen, dass L. bei seinen manuellen Untersuchungen die Placenta in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wenige Sekunden post partum völlig gelöst gefunden hat, so dass er mit der Hand zwischen Placenta und Uterinwand eindringen konnte. Mit diesem Befunde steht er aber allein da. — Weitere, gleichfalls manuelle Explorationen von Schröder-Stratz[78] ergaben, dass die Contractionen der Uteruswand, an der die Placenta inseriert, die Lösung zwar vorbereiten, diese aber erst erfolgt, wenn der Druck im Uterus erheblich sinkt, also post partum. Regelmässig fanden Schröder-Stratz eine derartige Wulstung der Placentarmasse, dass diese sich pilzförmig über den festhaftenden Rand vorbauscht. Völlig adhärent wurde die Placenta p. p. unter 120 Fällen nur vier Mal gefunden. Ahlfeld[53] nimmt nach der Beobachtung an einem durch Porro-Operation gewonnenen Uterus und der an einem Gefrierdurchschnitt an, dass die Lösung erst beginnt, wenn der Uterus nach Ausstossung des kindlichen Steisses (bei normaler Schädellage) sich definitiv verkleinert.

Bedeutend geklärt wird die Frage durch die histologischen Untersuchungen C. Ruges[70], welche dartun, dass bereits zu sehr früher Zeit durch die Uteruskontraktionen in der decidua serotina eine Lockerung beginnt, ohne dass aber eine völlige Lostrennung der Placenta herbeigeführt wird. Es bilden sich, wie Cohn es ausdrückt, Haftstränge, die es der doch nicht kontraktilen Placenta ermöglichen, den Contractionen der Insertionsstelle zu folgen. Die in diesen Strängen befindlichen Gefässe vermitteln den Gasaustausch von mütterlichem zu kindlichem Organismus. Die Lösung der Placenta bereitet sich histologisch intra partum vor; die endgiltige Lösung beginnt — in normalen Fällen — frühestens mit Ausstossung des Kindes.

So fand denn auch Cohn in vielen Fällen, namentlich wenn die Austreibungsperiode langsam verlaufen war, bei sofortigem Eingehen mit der Hand (N. b. ohne dass p. partum eine Wehe eingetreten war) nach Geburt des Kindes die, wie beschrieben, wulstige Placenta völlig adhärent. Hiermit stimmen

die späteren Untersuchungen Werths[83]) überein. Ebenso findet Barbour[84]) die Placenta bei Beginn der Nachgeburtsperiode entweder noch ganz, oder zum grössten Teil angeheftet. Und Lammers[90]) berichtet, dass sich an drei durch Operation gewonnenen Präparaten zeigte, dass trotz grösster Reduktion der Placentarinsertionsstelle, die Placenta fähig war, sich anzupassen, ohne dass sie gelöst wurde. Hiermit stimmen auch Gessners[99]) Untersuchungen überein, der in 30 Fällen nur zwei Mal die Placenta p. p. sicher gelöst fand; 13 Mal war sie sicher noch vollkommen adhärent. Ueber 15 Fälle wagt G. nicht, eine sichere Entscheidung zu geben. Eine in grösserer Ausdehnung gelöste Placenta wäre ihm aber wohl schwerlich entgangen. So ist auch sein Resultat: „Dass in der Mehrzahl der Fälle eine Loslösung der Placenta nicht während der Geburt, sondern erst nach der Geburt des Kindes stattfindet."

Ueber die Besprechung des Modus der Lösung und Ausstossung der Nachgeburt würde man am besten die Aeusserung Harts[81]) als Ueberschrift setzen: „If the delivery of placenta depended on obstetricians knowing, how it separated, no woman in labour would complete her third stage."

Es giebt in der Tat wohl kaum eine Vermutung über diesen Vorgang, die nicht ausgesprochen worden ist. — Dennoch kann man, ohne wesentliches auszulassen, alle vorgebrachten Ansichten um die Namen Baudelocques, Schultzes und Duncans gruppieren.

1789 beschreibt Baudelocque[6]) den Mechanismus der Nachgeburtslösung folgendermassen:

„Bisweilen beginnt die Trennung am Centrum der Placenta, bisweilen an einem Punkte ihrer Peripherie, was verschiedene Erscheinungen bedingt.

In ersterem Falle kehrt sich die Placenta um (se renverse sur elle-même), indem die Mitte vorgestossen wird, und zeigt im Muttermund, später im Eingang der Scheide, ihre von Eihäuten und Gefässen überzogene Oberfläche. Hinter sich bildet die Placenta eine Tasche, die sich mit Blut anfüllt derart, dass die Frau vor der Entleerung der Nachgeburt fast kein Blut verliert.

In fast ähnlicher Weise bildet sich eine Tasche und die Placenta stellt sich ebenso ein, wenn sie

sich zuerst mit dem Punkte ihres Randes löst, der am weitesten vom Muttermund entfernt ist; indessen mit dem Unterschied, dass dieser Punkt und nicht die Mitte der fötalen Fläche sich zuerst zeigt (s'engage le premier). — Aber anders spielt es sich ab, wenn die Placenta sich an einer tief gelegenen Stelle loslöst, besonders in der Nähe des Muttermundes; in letzterem Falle rollt sie sich in Form eines Cylinders oder einer Rolle entsprechend der Längsrichtung des Uterus zusammen, so dass für den touchierenden Finger oder für das Auge zuerst die unebene (anfractueuse) Oberfläche erscheint und dass vor der Ausstossung wenig, bisweilen auch viel flüssiges Blut stets entleert wird."

Der erste Teil der Beschreibung Baudelocques wurde in Deutschland von B. S. Schultze adoptiert und cirkuliert, seitdem Schultze 1865 in seinen Wandtafeln den Vorgang nach Baudelocques Beschreibung abbildete, als Schultzescher Lösungsmechanismus. Dieser Mechanismus ist vielfach später ganz anders als von Schultze [32]) selbst beschrieben worden. Die Kernpunkte des Mechanismus können nach Schultzes textlichen und bildlichen Darstellungen nur in folgendem gesehen werden: Das Zustandekommen eines mehr oder minder beträchtlichen Blutergusses aus den zerrissenen Gefässen der Uteruswand hinter die Placenta (retroplacentares Haematom). Ferner, dass „die herabtretende Placenta die Bewegung macht, dass ihr dem fundus uteri näher inserierter Rand den Muttermund gleichzeitig oder früher erreicht, als der ursprünglich untere Rand." Die so oft als für den Schultzeschen Mechanismus typisch beschriebene vollkommene Inversion der Placentaranhänge spielt für die eigentliche Lösung nach Schultze keine Rolle. — Es muss scharf hervorgehoben werden, dass der Schultzesche Mechanismus sich gar nicht auf die Ausstossung der Placenta aus der Scheide bezieht, sondern lediglich auf die Vorgänge in utero. „Wer etwa aus der Lage und Haltung, in welcher er die Placenta im Scheidengewölbe vorfindet, schliessen wollte, dass sie in derselben Haltung auch den cervix uteri passiert haben müsse, würde sich irren."

Dieser Baudelocque-Schultzeschen Anschauung stellt sich im Jahre 1875 diejenige des englischen

Geburtshelfers Duncan[29]) gegenüber. Er ist der Ansicht, dass sich die Placenta mit ihrer fötalen Fläche voran nur dann einstelle, wenn man den natürlichen Lösungsvorgang gestört habe. Und zwar hält er vorzeitigen Zug an der Nabelschnur für den Grund des Zustandekommens der Inversion der Nachgeburt. „Um den natürlichen Mechanismus der Austreibung des Mutterkuchens kennen zu lernen, genügt es, aufmerksam den Weg zu beobachten, den die Placenta verfolgt, wenn ihre Ausstossung der Natur überlassen bleibt, d. h., wenn der Arzt in keiner Weise versucht, diesen Weg zu ändern. Das kann jeder beobachten, indem er den Teil des Kuchens, der sich zuerst im äusseren Muttermund einstellt, einreisst, oder sonst auf eine Art markiert, und nach Ausstossung der Placenta zusieht, welcher Teil so gezeichnet ist“ . . . „so wird man leicht finden, dass der Teil der Placenta, der sich im Muttermund und später im Eingang der Vagina zuerst zeigt, nicht der fötalen Fläche angehört, sondern dem Rand, oder einer dem Rande direkt benachbarten Stelle.“

Nach Duncans Meinung faltet sich die Placenta entsprechend der Längsachse des Uterus über ihre fötale Fläche. Die uterine Fläche liegt convex der Uteruswand an. Der untere Rand geht voran, so jedoch, dass die von ihm abgehenden Eihäute, während er tiefer tritt, an der Wand des Uterus haften bleiben, wodurch schliesslich die Randpartie umgebogen werden kann. Also das Wesentliche des Duncanschen Mechanismus: Vorangehen des unteren Randes, Längsfaltung der Placenta über ihre Fötalfläche und — besonders wichtig — kein Bluterguss zwischen Uteruswand und uteriner Placentarfläche.

Diese Mechanismen der Lösung sind es, die von den Geburtshelfern angenommen werden. Es werden dann vielfach noch Uebergangsmechanismen konstruiert, die sich aber im Wesentlichen auf einen der beschriebenen Modi zurückführen lassen.

Es greift nun die Frage nach der Art der Lösung der Placenta insofern tief in die Frage nach der Art der rationellsten Behandlung des Nachgeburtszeitraumes ein, als die einen immer den von den Gegnern vertretenen Mechanismus als ein Kunstprodukt, als nicht physiologisch ansehen. — So ist es in erster Linie

die schon von Duncan vertretene Vermutung, der Schultzesche Mechanismus, die primäre Inversion im Zentrum der Placenta, werde durch Zug an der Nabelschnur zu stande gebracht, die späterhin immer wieder aufgestellt und zu beweisen versucht wird. Insbesondere sind Fehling und seine Schüler der Ansicht, nach Austritt des Kindes zerre die Nabelschnur am Zentrum der Placenta und hebe dieses dadurch von der Uteruswand ab, namentlich in Fällen von kurzer Nabelschnur oder von mehrfacher Umschlingung derselben um den Hals des Kindes. Ja, man glaubt sogar ein häufigeres Vorkommen des Duncanschen Modus dadurch begünstigen zu können, dass man die Nabelschnur sofort nach Geburt des kindlichen Nabels doppelt unterbindet und durchschneidet.[89]), [98]) — Diese Anschauung hat sich indessen nicht behaupten können. Sie ist besonders von Ahlfeld[95]) eingehend widerlegt worden, der in erster Linie auf den Umstand hinwies, dass die Placenta sich nach der Geburt des Kindes nicht mehr an der gleichen Stelle befindet, wie im gefüllten Uterus, so dass eine Berechnung der am Phantom construierten für die Nabelschnur nach Austritt des Kindes erforderlichen Länge keine Beweiskraft für den natürlichen Vorgang hat.

Eine Zugwirkung der Nabelschnur nimmt man somit nur in besonderen Fällen abnormer Kürze derselben an, oder bei ausgesprochenem Hochstand des Uterus und im seltenen Falle einer Insertion der Placenta im fundus uteri.

Das Ausbleiben des retroplacentaren Haematoms wiederum und damit ein Abweichen vom Schultzeschen Modus schreiben die Gegner jeglichen Eingriffes in den Nachgeburtsvorgang diesen Eingriffen, seien sie in Gestalt des Dubliner oder Credéschen Handgriffes, zu. — Das Massieren des Uterus, die Expression sollen störend auf die Entstehung des Haematoms wirken, der Dubliner Handgriff sein Entstehen dadurch unmöglich machen, dass er die Uteruswand beständig in engsten Contact mit seinem Inhalt setze.[37])

Es würde zu weit führen, auf all' die aufgestellten Theorien über die Beeinflussung des Lösungsmechanismus durch die Handhabung der Nachgeburtsperiode einzugehen. — Es möge genügen zu sagen, dass das Verhältnis so ist, dass alle, die ein irgendwie

beschaffenes Eingreifen in die Nachgeburtsvorgänge befürworten, im Duncanschen Mechanismus die Norm sehen (Credé, Fehling, Fritsch), die anderen, sich weniger aktiv verhaltenden, Schultzes Modus für normal halten (Ahlfeld, Dohrn, Schultze).

Wie nun über diesen der Untersuchung fast unzugängigen Vorgang Klarheit erhalten?

Drei Wege hat man beschritten: Es wurde versucht, durch direktes Eingehen mit der Hand unmittelbar p. partum, den Befund zu touchieren.

Bei Kaiserschnitten oder Porro-Operationen an Gebärenden wurden die Verhältnisse studiert.

Von einigen wenigen Fällen intra partum Verstorbener wurden Gefrierdurchschnitte präpariert. (Barbour, Gessner, Schröder-Stratz, Varnier, Winter, Zweifel). Nun wurde bald erkannt, dass besonders der erste Weg zur Erlangung irgend wie verwertbarer Resultate ungeeignet sei. Schon die in die Scheide eingeführte Hand regt Wehen an (Wendung); das weitere Einführen bewirkt bei dem natürlichen Widerstreben der Frau das Einsetzen der Bauchpresse u. s. w.

Wiederum rühren die ersten dieser experimentellen Befunde von Lemser her, der 1865 unter 61 Fällen 48 Mal Schultzes Mechanismus konstatierte. — Salin[32]) findet 1878 auf demselben Wege unter 100 Fällen 80 Mal Duncans Modus (was natürlich sofort der Ausübung des Dubliner Handgriffs auf Rechnung gesetzt wurde). — Dohrn[41]) findet 1881 in einigen ganz intakten Fällen beim Eingehen unmittelbar p. p. die fötale Fläche auf dem Muttermund. Dasselbe konstatieren 1883 Pinard unter 60 Fällen 51 Mal, Ribémont-Dessaignes unter 16 Fällen 12 Mal.[52]) Schröder[78]) findet 1886 bei häufigem Eingehen mit der Hand Schultzes Mechanismus als die Regel.

Auch den Befunden, wie sie beim Kaiserschnitt erhoben wurden, konnte der Vorwurf nicht erspart bleiben, dass hier völlig abnorme Verhältnisse gesetzt seien. Die Durchschneidung der Uterusmuskulatur, deren Erhaltensein und mechanischer Contractionseinfluss mit dem Lösungsvorgang doch in naher Beziehung stehen musste, konnte nicht ohne Einfluss sein.

Immerhin sind die Resultate der Beobachtungen an excidierten Uteris in so fern beachtenswert, als hier

schon eher eine Einigung der Autoren zu constatieren ist. Diese geht dahin, dass das retroplacentare Haematom durchaus kein obligatorischer Faktor beim Lösungsvorgaug sei. Nur Ahlfeld, der 1883 zum ersten Male ganz ausführlich die Beobachtungen an einem durch Porro-Operation gewonnenen Uterus beschreibt, constatiert hier, wie auch in späterer und neuester Zeit immer wieder ein Festerhaften der Randpartien der Placenta, eine spontane, primäre Ausstülpung im Centrum, hinter der sich ein Haematom findet.[53, 95, 107]) Dahingegen liegen Berichte über Kaiserschnitte und Porro-Operation von Leopold[61]) und von Barbour[62, 84]) vor, in denen die Rolle des Haematoms bestritten wird. Auch Saenger, Pinard und Varnier[99]) widerlegen Ahlfelds Schlüsse.

Auch der Wert von Gefrierdurchschnitten wurde insofern angezweifelt, als ja wohl gesagt werden muss, dass die Vorgänge bei einer tötlich verlaufenden Entbindung nicht als Norm für den Hergang der einzelnen Geburtsperioden aufgefasst werden können. Aus den ziemlich spärlichen Präparaten ist mit Sicherheit in der Hauptsache hervorgegangen, dass die Placenta nach Ausstossung des Kindes noch völlig adhärent sein kann, dass sie einer sehr weitgehenden Volumveränderung fähig ist, mit der sie selbst einer beträchtlichen Verkleinerung ihrer Insertionsfläche folgt, dass sie im Bereich ihrer Adhärenz die Uterusmuskulatur erheblich an der Contraction hindert und endlich wiederum, dass eine centrale Abhebung durchaus nicht die Regel bildet, dass ein ausgesprochenes (centrales) retroplacentares Haematom sich nicht immer findet, wohl aber unregelmässig verteilte Blutungen zwischen Uteruswand und Placenta in geringer Ausdehnung.

So wenig zahlreich nun die Beobachtungen der in utero studierten Vorgänge bei der Placentarlösung sind, so zahlreich sind Statistiken, die über die Art des Austrittes der Placenta berichten. Häufig genug wird dabei die Art des Austritts aus der Vulva mit dem Modus der Ausstossung aus dem Uterus identifiziert und völlig übersehen, dass die Placenta in der so erheblich gedehnten Scheide Excursionen ausgesetzt sein kann, die ein ganz verändertes Bild hervorrufen. — Es ist unbegreiflich, wie aus der Art des Austritts aus der Vulva Rückschlüsse auf die Austrittsart aus der Gebärmutter so häufig gemacht

werden konnten. — Interessant sind immerhin aus diesen Aufzeichnungen diejenigen Beobachtungen, wo die Placenta mit auf die materne Seite geschlagenen Eihäuten geboren wurde, während der völlig erhaltene Eihautsack überhaupt kein Blut enthielt.[89, 98])

Im übrigen verzeichneten bei zum Teil sehr grossen Zahlenreihen Kabierske[44]) (Freund) 1881, Trenkler[67]) 1885, Cohn[70]) (Schröder) 1886, Levy[102]) 1901 und viele andere ein bedeutendes Ueberwiegen des Austrittes der Placenta aus der Vulva mit der fötalen Fläche voran und mit invertierten Eihäuten. Und nur Ziegler[98]) berichtet, dass in 120 Fällen 100 Mal die Placenta nach Duncan ausgetreten sei. Bei diesen letzteren Beobachtungen war bis zu $1^1/_2$ Stunden völlig exspektativ verfahren, nach dieser Zeit die Placenta durch leichten Druck herausbefördert worden.

Ganz wesentlich ist nun diese Frage durch die Untersuchungen Gessners[99]) gefördert worden. Dieser ging von der Ueberlegung aus, dass allen auf einem der drei oben beschriebenen Wege gewonnenen Beobachtungen des Lösungsvorganges der Vorwurf gemacht werden könne und müsse, dass sie entweder in den natürlichen Hergang eingriffen, oder mit pathologischen Verhältnissen rechneten. Andererseits konnte die Beobachtung der Durchtrittsart des Mutterkuchens durch die Vulva für die Vorgänge bei der Ausstossung aus dem Uterus nicht verwertet werden. — Es kam also darauf an, einen möglichst frühen Zeitpunkt der Nachgeburtsperiode ohne irgend welche störende Eingriffe zu Gesicht zu bekommen. — Zu diesem Ende führte Gessner post partum vorsichtigst sondierend grosse Simonsche Specula in die Scheide ein, so dass der Muttermund freigelegt war. Eine Aktion der Bauchpresse wurde nicht ausgelöst. Der Uterus wurde gänzlich unberührt gelassen. Der vorangehende Teil der Placenta wurde während seines Herabrückens in die Scheide, auch während der Einwirkung von Nachwehen im Speculum beobachtet. — War man — beim Erscheinen der Fötalfläche — zweifelhaft, welchem Teil der Placenta der tiefste Punkt entsprach, so wurde die Stelle mit einer Marke versehen, um den Punkt nachher aufzufinden. Dann wurde meist der spontane Austritt abgewartet. — So stellte es sich heraus, dass 60 Mal der Rand

der Placenta durch den Muttermund voran ging, 10 Mal die fötale Fläche. Sodann wurde des Oefteren constatiert, dass Placenten, die nachweislich mit dem unteren Rande voran den Muttermund passiert hatten, aus der Vulva völlig invertiert, mit der fötalen Fläche zuerst austraten. — Durch diese Beobachtungen, wie durch das ganze vorliegende statistische Material — mit der einzigen Ausschaltung des Zieglerschen — muss es als äusserst wahrscheinlich angesehen werden, dass Duncans Mechanismus beim Austritt aus dem Uterus, Schultzes beim Austritt aus der Scheide häufiger ist.

Was nun die bei der Lösung der Placenta wirksamen Kräfte anlangt, so sind es hier drei Faktoren, deren verschiedene Bewertung sich in der Ansicht der einzelnen Autoren ausspricht:

1. Die Grössenveränderung der Placentarstelle nach Entleerung des Uterus. Hiermit wohl zu identificieren die „Retraction“ des Uterus über seinen Inhalt, deren specifische Wirkung an zahlreichen Curven besonders von Ribémont-Dessaignes [52]) zur Anschauung gebracht wird, die er durch genaue manometrische Messungen in der Nabelvene erhielt.
2. Der retroplacentare Bluterguss, dem von Dohrn und auch von Ahlfeld ein wesentlicher Anteil zugeschrieben wird.
3. Die Uteruscontractionen, die als Nachwehen auftreten (Credé, [36]) Barbour: [84]). „The third stage I regard as a second labour in miniature“).

Namentlich durch die Untersuchungen Cohns wurde es wahrscheinlich gemacht, dass der hauptsächliche Faktor bei der Lösung der Placenta die Nachwehen sind. Cohn konstatierte durch die während der ersten Nachwehe in utero belassene Hand die entstehende Wulstung, die bei der zweiten Nachwehe eintretende Loslösung. Die Einwirkung der beiden anderen Momente konnte bis heute nie ganz verworfen werden, wird aber immerhin nur mehr als gelegentlicher Nebenumstand betrachtet werden können, während man jetzt allgemein zu der Ansicht neigt, dass speciell die erste post partum auftretende Wehe von entscheidendem Einfluss ist auf die endgiltige Loslösung, die bereits histologisch intra partum vorbereitet ist.

Endlich wäre noch ein Punkt zu erwähnen, über den die Meinungen bis heute noch auseinander gehen. Das ist der Einfluss des Sitzes der Placenta auf den Lösungsvorgang: Désormeaux, Dubois [52]) haben in ihrem Dictionnär geradezu ein fertiges System hierüber aufgestellt. Danach soll sich, wenn die Placenta im fundus uteri inseriert — ein allgemein als äusserst selten angenommener Befund — gewöhnlich zuerst ihr Centrum lösen, wenn sie an einer Wand des Uterus haftet, so könne die Lösung am Rande beginnen. Löst sich Centrum oder oberer Rand zuerst, so soll sich die fötale Fläche im Muttermund einstellen, bei früherer Lösung des unteren Randes hingegen, soll ein Rand oder die uterine Fläche der Placenta im Muttermund erscheinen. — Auch Schröder erkennt (1886) einen Zusammenhang zwischen Sitz und Lösungsmodus an, indem er Duncans Mechanismus für um so häufiger hält, je näher dem inneren Muttermund der eine Rand der Placenta sitzt. — Ahlfeld [101]) [107]) vertritt nachdrücklichst den Standpunkt, dass der Lösungsmodus der Placenta wesentlich von deren Sitz im Uterus abhänge. Die vollkommenste Inversion des Mutterkuchens kommt nach seiner Auffassung zu stande, wenn dieser genau im fundus uteri haftet. — Auch Gessner (1897) scheint der Sitz der Placenta für das Zustandekommen des einen oder anderen Mechanismus entscheidend zu sein. Levy [102]) (1901) hält einen tiefen Sitz der Placenta für geeignet zum Zustandekommen von Duncans Mechanismus.

Dies ist überhaupt im allgemeinen die Ansicht derer, die einen Zusammenhang zwischen diesen beiden Momenten annehmen. Eine ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand aus der Kieler Klinik [103]) — in neuester Zeit stellt wiederum den Einfluss der Höhe des Placentarsitzes auf die Entwickelungsart der Nachgeburt als sehr unsicher hin.

Eine Klärung dieser Frage lässt sich durch die neuerdings viel geübte Methode der Reconstruction des ganzen Eisackes und damit der Lage der Placentarinsertion mit Sicherheit erwarten. — Es bedürfte dazu der einwandsfreien Beobachtung des Austritts der Placenta aus dem Uterus — am besten wohl nach Gessners Methode — an einer grossen Anzahl von Geburten, und nachheriger Reconstruction des intrauterinen Placentarsitzes in allen noch dazu

verwendbaren Fällen, also denjenigen, bei denen die Grösse des Einhautrisses die des kindlichen Kopfes nicht übertrifft.

Als sich nun im Jahre 1880 Stimmen zu erheben begannen, die mit Credés Methode unzufrieden waren, war es nicht sowohl der Handgriff an sich, den man etwa zu gunsten des alten Verfahrens wieder hätte verwerfen wollen, als vielmehr der Zeitpunkt der Ausübung, gegen den sich der Angriff richtete. Der Vorteil gegen die früher übliche Behandlung wird selbst von scharfen Gegnern des Credéschen Griffes anerkannt. Immer noch aber begegnet man ziemlich merkwürdigen Anschauungen über die Art und Weise, wie der Handgriff wirke. Jeder einzelne Act desselben, das Anregen zu Contractionen und die schliessliche Expression verbunden mit der Hinabdrängung des Uteruskörpers ins kleine Becken findet seine besonderen Verteidiger und Gegner. — Hier hält man das sofortige Reiben und Massieren zur Beschleunigung der Lösung der Placenta für ratsam, nicht aber die dann folgende Expression,[37]) während andere genau den entgegengesetzten Standpunkt vertreten.[47])

Dohrn[34]) [41]) und Runge[35]) sind es, die 1880 und 1881 am entschiedensten gegen Credé auftreten, gleichzeitig aber sehr richtig präcisieren, dass man nicht mehr ernstlich die alte und die Credésche Methode gegeneinander abwägen könne, sondern dass lediglich der Zeitpunkt der Expression der Streitpunkt sei. Beide Autoren warnen ernstlich vor dem sofortigen Ausdrücken der Placenta. In Blutungen gleich post partum und im Wochenbett, in Eihautretentionen und dem Auftreten von putriden Lochien sehen sie die Folgen dieses verfrühten Eingreifens. Dohrn stellt bereits 1881 eine Statistik[41]) auf, in der er das Seltenerwerden dieser Zufälle bei längerem Hinausschieben des Credéschen Handgriffs nachzuweisen sucht.

Man kann wohl sagen, dass all die schlechten Erfahrungen, die mit Credés Methode gemacht wurden, seiner ursprünglichen Angabe zugeschrieben werden müssen, er wolle die Placenta „möglichst bald“ nach der Geburt des Kindes herausschaffen. — Hätte er die Erklärung dieses „möglichst bald“, die er dann 1884 gab,[56]) dass nämlich auch 15 bis 30 Minuten vergehen können, bis er die Expression

anwende, früher gegeben, so wären damit all die Angriffe gegen sein Verfahren — im Beginn der 80er Jahre — hinfällig geworden. — Eine entsprechende Angabe wird auch bei Festner [48]) mitgeteilt, wonach bei durch Credé selbst geleiteten Geburten oft eine viertel- bis halbe Stunde verging, bevor er die Expression für angebracht hielt. — Indessen ist auch eine Mitteilung Ahlfelds [79]) zu erwähnen, dass er als Credés Assistent constatieren konnte, dass dieser für eine schleunige Expression gewesen sei. — Jedenfalls steht soviel fest, dass Credés Anhänger bis zu dem Jahre 1881 die Expression forcierten: Fritsch [30]) will den Geburtsakt überhaupt nicht mehr unterbrechen, sondern unmittelbar nach der Geburt des Kindes exprimieren. Fehling [38]) [42]) benutzt die dritte bis vierte Nachwehe zu Expression: bei Weis [45]) vergehen im Durchschnitt 5 bis 10 Minnten bis zur Herausbeförderung der Placenta. Auch in den ersten Auflagen des verbreitetsten Lehrbuchs der Geburtshilfe, des Schroederschen, wurde die beschleunigte Expression nach Credés ursprünglichen Angaben gelehrt.

Die Erklärung, die Credé anfangs immer wieder für die zweifellos vorliegenden Erfahrungen über Eihautretentionen anführte, muss man als sehr unglücklich bezeichnen. Er wirft nämlich allen, die solche Beobachtungen mitteilen vor, dass sie seinen Handgriff nicht technisch richtig ausführen. — Wie konnte er dann eine allgemeine Verwendung seiner Methode verlangen, wenn er bei geübten Geburtshelfern eine ungeschickte Anwendung fürchtete. Sollte man dann einen solchen Handgriff den Hebammen überlassen, die 90% aller Geburten ohne Arzt leiten!

Das Hin und Her über die Frage nach der richtigen Zeit der Anwendung des Credéschen Handgriffes hatte sich noch nicht erschöpft, als im Jahre 1883 die Frage eine ganz andere Gestalt anzunehmen begann.

Schon 1881 hatte Kabierske [44]) eine ausführliche Mitteilung aus der Strassburger Klinik (Freund) gemacht, in der man seit Jahren jedes aktive Vorgehen in der Nachgeburtszeit unterliess und den Grundsatz aufstellte: „Die natürlichen Geburtskräfte normaler Geburten reichen zur Beendigung des Nachgeburtsgeschäftes aus und vollziehen die Lösung der Nachgeburt viel genauer und vollständiger ohne als mit künstlicher Hilfe“.

Man legte Wert darauf, dass die Decidua, soweit sie überhaupt losgetrennt wird, als erhaltene Membran mit ausgestossen würde. Es wurde von 100 Geburten 69 Mal die Placenta innerhalb der ersten 3 Stunden entleert; man scheute sich indessen auch nicht, sie bis zu 12 Stunden liegen zu lassen.

Dieser, wohl weniger beachteten Mitteilung folgte im nächsten Jahre Teuffels Veröffentlichung aus der Giessener Klinik (Ahlfeld),[49] die gleichsam als Vorbote jener Arbeit erschien, die 1883 von Ahlfeld selbst herausgegeben, wohl den Höhepunkt im Streite über die Behandlung des Nachgeburtszeitraumes bildet. Es sind seine „Berichte und Arbeiten aus Giessen".[53]

Wohl selten hat eine Veröffentlichung klinischer Beobachtungen einen so heftigen Widerspruch gefunden, wie dieser erste Band von Ahlfelds Berichten. Allein das Archiv für Gynaecologie des nächsten Jahres 1884 enthält nicht weniger als 5 mehr oder weniger schroffe Abwehrartikel.[54–58] Heute kann wohl gesagt werden, dass diese Berichte das Gegengewicht zu den ursprünglichen Credéschen Publikationen bilden, indem beide erheblich über das Ziel hinausschiessen. Das war bei Credé der Fall, wenn er annahm, dass mit der Verallgemeinerung seines Verfahrens jede erhebliche Blutung in der Nachgeburtsperiode, jedes Vorkommen von Adhärenz der Placenta schwinden werde. Das gilt von Ahlfeld, wenn er in dieser Schrift, die ein möglichst exspectatives Verhalten im Nachgeburtszeitraum fordert, ausspricht, dass die wenigsten Wöchnerinnen infolge direkter Infektion durch Hand oder Instrument erkranken, vielmehr die Gewebsretention während der Nachgeburt die Hauptursache für alle Wochenbettserkrankungen sei. Indessen darf über den wahren Entrüstungssturm, den diese Lehre von der „Selbstinfektion" hervorrief, nicht vergessen werden, dass auch Ahlfeld forderte, die selbständige Funktion des Uterus, die in fast allen Fällen post partum zur Lösung der Placenta einsetze, mehr zu beachten.

Gerade auf diesen Umstand hatte bereits 2 Jahre vor dem Erscheinen der Ahlfeldschen „Berichte und Arbeiten", Zweifel in der ersten Auflage seines Lehrbuches der operativen Geburtshilfe – 1881 — hingewiesen. Er betont nachdrücklich, dass man nicht vergessen dürfe, dass die Natur allein die Placenta

auszutreiben vermöge, und dass alle Vorschriften, die man gelegentlich zur Beschleunigung der Ausstossung gibt, nicht dahin missverstanden werden dürfen, dass man dieselben ein für allemal anzuwenden habe.

„Gewöhnlich beginnen ganz rasch nach der Ausstossung des Kindes von neuem Contractionen. Dieselben verursachen wieder Schmerzen, und nach ca. 5—15 Minuten erfolgt unter reflektorischer Anstrengung der Bauchpresse die Geburt der Placenta. Das ist ein typisch normaler Verlauf. Doch haben wir noch keine Abnormität, wenn die Wehen später auftreten und die Ausstossung langsamer erfolgt. Man braucht also für diesen Akt weder einen Handgriff, noch einen Eingriff". (p. 54.)

Zweifel empfiehlt bereits damals eine Behandlung des Nachgeburtszeitraumes, die der heutigen entspricht, indem er ausdrücklich davor warnt, die Austreibung der Nachgeburt zu forcieren, sondern empfiehlt, das Einsetzen von Wehen abzuwarten, und nach 3—6 Wehen, wenn man die Gebärmutter kleiner und platt werden fühle, unter leichtem Druck zu exprimieren. — Zweifel warnt an gleicher Stelle auch vor dem unbedingten Abwarten und hält ein Warten über 2 Stunden hinaus für unratsam und bedenklich.

Die Auffassung der physiologischen Vorgänge seitens Ahlfelds gehört in das noch heute umstrittene Gebiet. Er ist einer der unbedingtesten Anhänger des obligatorischen Haematoms, dem er noch weitere Vorteile als die nach anderen Autoren angenommenen, zuschreibt: Die tamponierende Wirkung (s. a. Wilson),[30] die Abschliessung gegen Eintritt von Luft und damit von Infektionserregern. — Von grösstem Wert aber, über alles Spekulative hinaus, sind Ahlfelds Angaben über den Stand des Uterus post partum, der bis dahin fast durchweg falsch angegeben wurde. Während nur Litzmann[31] das vorkommende Aufsteigen des Uterus während der Ausstossung der Placenta in manchen Fällen beschrieben hatte, konstatierte Ahlfeld als eine normale Erscheinung, dass der fundus uteri nach der Lösung der Placenta höher stehe als zuvor, und dass er in der Mehrzahl der Fälle nach Verlauf von 40 Minuten nicht weiter steige. Von grosser Wichtigkeit sind ferner die an seiner Klinik vorgenommenen Beobachtungen des Vorrückens der Nabelschnur während

der Nachgeburtslösung. — An einer unmittelbar vor der Vulva an der Nabelschnur angebrachten Klemme wird dieses Vorrücken beobachtet und durch kontrollierende Untersuchungen festgestellt, dass durchschnittlich nach dem Zurücklegen einer Strecke von 16,6 cm die Placenta — durchschnittlich in 24 Minuten — das Cavum uteri verlasseu hat, und dass nunmehr ein langer Stillstand in ihrer Weiterbeförderung eintritt. — Das Verdienst, diese beiden regelmässig bei der Nachgeburtslösung auftretenden Erscheinungen hervorgehoben zu haben, muss in den Vordergrund gestellt werden, weil es häufig gegenüber der hauptsächlichen Forderung, die Ahlfeld in seinen „Berichten" stellt, übersehen worden ist.

Diese Hauptforderung ist, das ganze Nachgeburtsgeschäft abwartend der Natur zu überlassen, den Credéschen Handgriff nur für die Fälle, in denen die Naturkräfte zur Beendigung dieser Geburtsperiode nicht reichten, aufzusparen, sowie für die Fälle pathologischer Blutung. — Ahlfeld proklamierte für sein „abwartendes Verfahren" die Vorteile geringeren Blutverlustes, seltenerer Gewebsrententionen und damit günstigerer Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse im Wochenbett.

Somit hies vom Jahre 1883 an die Frage nicht mehr: wann soll der Credésche Handgriff angewandt werden, sondern: soll überhaupt in den Verlauf des Nachgeburtsvorganges eingegriffen werden? — Und es stand eigentlich die Frage wieder auf einem ähnlichen Punkt wie vor so vielen hundert Jahren.

Was sich nun der Ahlfeldschen Lehre von vornherein als grösstes Hindernis entgegenstellte, das war das praktische Bedürfnis. — Schon vorher, bei der Forderung, den Credéschen Handgriff länger hinauszuschieben, hatte Abegg[27]) darauf hingewiesen, dass die Gebärende nie eher zur Ruhe komme, bis auch die Nachgeburt entfernt sei. — Die teils persönlichen, teils der Frau von anderen mitgeteilten Erfahrungen über bei der Nachgeburt oft vorkommende Störungen bedingen eine psychische Unruhe der Frau, die gleichmässig von fast allen Geburtshelfern anerkannt wird.

Dennoch hätte dieser subjektive Einwand nicht von der Wahl einer Methode zurückhalten können, die wirkliche Vorteile für das Wochenbett bot.

Aber noch ein anderer, gewichtiger Faktor sprach mit. Nur in 25% der Fälle erlebte Ahlfeld bei einem 2 stündigen Warten schliesslich die spontane Ausstossung der Placenta. In 75% musste noch nach 2 Stunden exprimiert werden, so dass also das abwartende Verfahren durchaus nicht, wie Ahlfeld meinte, für die Hebammen das Geeignetste war, die im Gegenteil nebenbei doch zur Ausübung der Expression im Stande bleiben mussten.

Die vergleichenden Versuche, die hinsichtlich des Blutverlustes bei Credés und Ahlfelds Methode hauptsächlich von Schauta [68]) mit grösster Genauigkeit und Ausführlichkeit 1886 angestellt wurden, konnten Ahlfelds Resultat eines geringeren Blutverlustes bei der abwartenden Methode nicht bestätigen, denen auch die Ergebnisse einer höchst ausführlichen Arbeit von Römer [71]) widersprachen. — Auch die Erfüllung der von Ahlfeld in seinen Berichten gestellten Forderung, es sollte in einer grossen Entbindungsanstalt ein Jahr hindurch die abwartende Methode, ein Jahr hindurch die Credésche Expression geübt und dann gegen einander abgewogen werden, fiel schliesslich ungünstig für die Ahlfeldsche Methode aus. — Genau nach der von Ahlfeld mittlerweile aufgestellten Versuchsanordnung [69]) beobachtete 1892 Beaucamp [92]) 500 Nachgeburten hinsichtlich Blutverlustes, Eihautretentionen und Wochenbettsverlaufes. Und an 1000 Geburten, die nach Credé beendet wurden (Expression nach einer $^1/_2$ Stunde), notierte 1894 Pelzer [94]) dieselben Daten. Es ergab sich lediglich hinsichtlich der Eihautretentionen beim Credéschen Verfahren ein etwas höherer Prozentsatz, während Blutungen unter und über 500 gr. bei Ahlfelds Methode, die letzteren um 7% überwogen. — Indessen hält Ahlfeld nach eigenen Versuchen bis heute daran fest, dass sein abwartendes Verfahren eine geringere Blutung bedinge.

Aber seine eingehenden Untersuchungen in den 80er Jahren hatten doch auch Einfluss auf die damals beliebte Art der schleunigen Reizung und Massage des Uterus, auf die ausgesprochene Vielgeschäftigkeit, die gleich nach der Geburt des Kindes einsetzte. — Im Verein mit den nicht abzustreitenden häufigen Beobachtungen von Eihautretentionen waren auch Ahlfelds Arbeiten nicht unbeteiligt daran, dass man im Jahre 1888 soweit hielt, dass kein Geburtshelfer

mehr vor Ablauf einer $^1/_2$ Stunde den Credéschen Handgriff übte. — [87]) Und in der Tat — gegen seine Anwendung um diese Zeit war nichts Stichhaltiges vorgebracht worden. — Man konnte nicht verlangen, dass man die — in Rückenlage der Frau nur sehr abgeschwächt wirksamen — Naturkräfte, die schliesslich auch bisweilen - wenn auch längst nicht immer — den Vorgang beendigen konnten, unter allen Umständen walten liess, wenn ein anderer Eingriff ohne Schaden für die Gebärende, früher ein gleich gutes Ergebnis versprach. — Man dürfte schliesslich einen schmerzhaften Abscess, der sicher von selbst zum Aufbruch kommt, dann auch nicht vorher incidieren.

Sehr bezeichnend sagt Zweifel: [106]) „Man müsste sich zwar für den Vorschlag eines Eingriffes niemals ängstlich an das Vorbild der Natur halten, wenn man auf anderem Wege bessere Ergebnisse erzielen könnte".

„Nun bringen aber die Naturkräfte verhältnismässig oft die Nachgeburtsperiode nicht innerhalb einer zulässigen Frist zum Abschluss, dann muss nachgeholfen werden" — In der Tat haben ja alle Versuche gänzlich abzuwarten, immer wieder gezeigt, dass hierbei oft genug nicht mehr von „zulässigen" Fristen die Rede sein kann. Immer wieder hat sich ergeben, dass für die Herausbeförderung der in der Scheide liegenden Placenta keine ausreichenden Kräfte vorhanden sind. Unter hundert gänzlich exspectativ behandelten Fällen sah von Campe [63]) die Placenta spontan in durchschnittlich 8 Stunden erscheinen. — Und dass das Warten durchaus nicht so gleichgültig war, bewies der Umstand, dass von 24 Wöchnerinnen, die derartig lange die Placenta bei sich behielten, 16 mehr oder minder erheblich fieberten. Zweifel sah eine Frau, bei der die Placenta zwölf Stunden liegen geblieben war, an „acutester Sepsis" zu Grunde gehen.

So wird man Dohrns [100]) Prognose: „dann und wann hat er (Credés Handgriff) seine Berechtigung, sicher bleibt der abwartenden Methode die Zukunft" doch nicht ganz ohne Bedenken begegnen.

Der Zeitpunkt einer halben Stunde, den man seit 1888 im Allgemeinen für die Anwendung des Credéschen Handgriffes normiert hatte, war hauptsächlich aus der Ueberlegung heraus gewählt worden,

dass um diese Zeit der Lösungsvorgang aus dem Uterus beendet sei, dass dann zumeist die Placenta den Uteruskörper verlassen habe.

Nun muss man freilich überlegen: was ist durch diese Abänderung aus dem Credéschen Handgriff geworden? Er hat in seiner nunmehrigen Gestalt eigentlich dem Sinne nach nichts mehr mit seiner ursprünglichen Fassung gemein. Credé wollte nach Anregung kräftiger Wehen den Uteruskörper voll umfassen, zusammendrücken und ins kleine Becken hinabdrängen, um so die Placenta aus dem Uterus herauszudrücken mit solcher Kraft, dass sie zumeist bis vor die äusseren Genitalien befördert wurde. — Völlig anders ist das Bild jetzt: Es wird der leere Uteruskörper gefasst und dazu benutzt, beim Herabdrängen die vor ihm liegende Placenta hinabzustossen. — Man wird nicht übersehen können, dass diese Prozedur keine von den Bedingungen mehr aufweist, für die Credé ursprünglich seinen Handgriff angab.

Teils das Unphysiologische, was in diesem Vorgehen lag, teils die immer wieder geäusserte Schmerzhaftigkeit, die die Ausführung mit sich brachte, hatte es bedingt, dass man allerlei Modificationen seit der Mitte der 80er Jahre vorschlug. — Prochownick, [64]) den die grosse Schmerzhaftigkeit des Handgriffs häufig an seiner Ausführung hinderte, versuchte, auf der Höhe einer Nachwehe die Frau energisch die Bauchpresse in Tätigkeit setzen zu lassen, was durch Beugen der Schenkel und das Anstemmen der Füsse erleichtert wird. — Anderen Geburtshelfern ist es nicht oft gelungen, auf diese Art, die allerdings recht schonend wäre, zum Ziele zu kommen.

Schröder, [65]) der 1885 auf eine dem unteren Uterinsegment entsprechende Hervorwölbung über der Symphyse hinwies, die nach der Lösung dadurch entstände, dass die im Durchtrittsschlauch liegende Placenta sich hier mit einer deutlichen Furche vom Uterus abgrenze, riet, mit der Kante der einen Hand auf diese Furche einen leichten Druck auszuüben, der die Placenta herausbringen sollte. — Auch dieser Handgriff hat sich nicht bewährt. Schröders Assistent selbt teilt mit, dass es sehr geübten Anstalts-Hebammen sogar nicht gelang, auf diese Art die Nachgeburt herauszubefördern.

Freund jr. [80]) schlägt 1887 vor, die gelöste Placenta dadurch zu entfernen, dass man das corpus uteri fasst und sanft nach oben schiebt, wobei mit der Hand die Nabelschnur sanft angezogen wird. — Auch bei Schröder-Stratz findet sich unter anderem der Rat, wenn die Placenta nachweislich unterhalb des Contractionsringes liegt — aber nur dann, — sie durch Zug an der Nabelschnur zu entfernen.

Dieser Zug an der Nabelschnur galt ja lange Zeit von den üblen Erfahrungen der alten Methode her, und gilt noch heute in Deutschland allgemein als sehr verpönt. — Aber, man darf nicht vergessen, darauf hinzuweisen, in wie anderem Lichte sich diese Methode darstellt, sobald sie von der einen niemals zu verlassenden Bedingung abhängig gemacht wird, dass vorher nachweislich die Placenta völlig gelöst ist.

In diesem Zusammenhange muss auf die bereits öfter erwähnte, sehr ausführliche Brochure Ribémont-Dessaignes [52]) eingegangen werden, die betitelt ist: De la délivrance par tractions et par expression.

In Frankreich war die grosse Schmerzhaftigkeit*) des Credéschen Handgriffs geradezu das entscheidende Hindernis für seine Einführung geworden.

So paradox im ersten Augenblick Ribémont-Dessaignes vergleichendes Resumé sein mag: „La délivrance par tractions voilà la règle, la délivrance par expression voilà l'exception", so muss man doch sagen, dass die guten Resultate, die er veröffentlicht, gewinnen, wenn man liest, welche Worte er gesperrt gedruckt, der Erklärung der bis ins Kleinste aus-

*) Anmerkung. Mit Rücksicht auf diese so häufig und von so verschiedenen Seiten geäusserte Schmerzhaftigkeit, ist es doch wichtig, auf zwei wenig beachtete Abbildungen des Schröder-Stratzschen Werkes hinzuweisen: Fig. 32 vom Sectionsbefund einer am 4. Tage des Wochenbetts Verstorbenen, und Fig. 42, die beide deutlich zeigen, dass es durch die Erschlaffung der Uterusanhänge post partum häufig bedingt wird, dass die Ovarien über die Tuben nach vorn überfallen, so dass man gewärtigen muss, dass die den Uterus beim Credéschen Handgriff umfassende Hand gelegentlich einen Teil des Ovariums mit ergreift.

gebildeten Methode des Zuges an der Nabelschnur vorausschickt: „On ne doit jamais faire des tractions sur le cordon, sans s'être assuré au préolable du décollement de l'arrière-faix. Toute dérogation à cette règle peut être suivie et c'est souvent d'accidents les plus graves." (S.61.)

So wenig wie dem Credéschen Verfahren von dem Augenblick an, wo es in seiner veränderten Form dann erst angewandt wurde, wenn man die Lösung der Placenta als gegeben annahm, irgend eine Gefahr wirklich hat nachgewiesen werden können, so wenig wird das irgend einem anderen Handgriff geschehen können, der die Bedingung strikt innehält, erst einzusetzen, nachdem die Placenta nachweislich völlig gelöst ist. — Hat man aber einmal sichere Anhaltspunkte für die zweifellos beendete Lösung der Placenta, die allgemein anerkannt sind, so muss es zweifelhaft erscheinen, ob man dann noch bei dem Credéschen Handgriff bleiben soll, der doch nachgewiesenermassen für eine ganz andere Situation erdacht ist. — Soll man dann nicht vielmehr das Princip an die Spitze stellen, die Methode anzuwenden, die bei gleich geringen Gefahren die schonendste für die Frau ist? — Und dass sich eine schonendere Art und Weise denken lässt, als der Credésche Handgriff es heute noch ist, kann man nicht bezweifeln.

P. Strassmann [97]) weist darauf hin, dass heute ein grosser Wert des Credéschen Handgriffes darin besteht, dass er in Fällen von partieller Lösung der Placenta, und auch bei festerer Adhärenz, namentlich auch in Narkose angewandt, es möglich macht, das Eingehen mit der Hand in die Scheide doch noch zu vermeiden.

Strassmann umgeht die manuelle Lösung auch dann noch, wenn durch Credés Handgriff in Narkose eine partielle Lösung der Placenta herbeigeführt ist. In solchem Falle wird durch äusseren Druck der Uterus so herabgedrängt, dass der Muttermund in den Scheideneingang zu stehen kommt. Durch Drehen an dem aus dem Uterus bereits ausgestossenen Placentarlappen lässt sich dann bisweilen der noch anhaftende Zipfel ablösen. (Selbstverständlich muss, wenn die Placenta nicht sicher vollständig ist, eine intrauterine Austastung vorgenommen werden.)

Alles kommt also darauf an, untrügerische Zeichen für die geschehene Lösung der Placenta und ihre Ausstossung aus dem Uteruskörper zu finden. — Untrügerische Zeichen, aber auch vor allem solche, die den Hebammen deutlich gemacht werden können, d. h. also solche, die ihnen möglichst für Auge oder Gefühl sinnfällig gemacht werden können.

Die eingangs erwähnten Lösungszeichen (S. 15) von Caillaut und Clay haben nie irgend welche Bedeutung gewonnen. Das erste Zeichen, das Beachtung fand und behielt, war das an Ahlfelds Klinik beschriebene und zahlenmässig notierte Vorrücken der Nabelschnur. Das gleichfalls schon vorher von Litzmann und Ahlfeld geschilderte Höherrücken des Uterus wurde dann von Schröder sehr betont, nach dessen Angabe bis heute das Aufsteigen des fundus uteri und ferner das Schmälerwerden desselben als sicherstes klinisches Symptom für die vollzogene Lösung angesehen wird. Das auch von Schröder angegebene Sichtbarwerden der charakteristischen Furche zwischen fundus uteri und dem durch die ausgestossene Placenta ausgedehnten unteren Segment, ist nicht allseitig anerkannt worden, zumal Schröder selbst bereits angab, dass es bei Duncanschem Lösungsmodus fortfalle. Ungefähr gleichbedeutend dürfte wohl das 1887 von Freund angegebene Zeichen sein: „Die kammartige quere Erhebung an der Gebärmutter“ und zwar an der Grenze des zusammengezogenen Körpers derselben. — Auf die schon einmal 1863 von Schüle angeführte Beobachtung kommt Werth[83]) zurück: die Verkürzung des Tiefendurchmessers, wodurch vordere und hintere Wand des Uterus unter einem spitzen Winkel zusammenstossen.

Zweifel[106]) macht darauf aufmerksam, dass sich das corpus uteri über die in den Cervix geborene Placenta in die Höhe schiebe, und dann leicht nach einer Seite — meist nach rechts — überfalle.

Jeder wird bestätigen, dass, wie wertvoll auch die einzelnen am Stand des fundus uteri entnommenen Zeichen der Lösung sind, sie den Hebammen selten genug einleuchten, denen es meist, selbst bei langjähriger Erfahrung, nur mit Mühe gelingt, den Stand des fundus uteri sicher zu bestimmen.

Für den Durchschnitt der Hebammen, denen 90 % aller Geburten anvertraut bleiben, dürfte sich vielleicht die ursprünglich von Teuffel-Ahlfeld angewandte Klemme — von den Hebammen durch ein Bändchen ersetzbar — empfehlen, aus dessen Vorrücken nach einer, bei grossem Material empirisch aufgestellten, zahlenmässigen Tabelle ungefähr der Ort bestimmt werden könnte, an dem sich die Placenta jeweils befindet. Zwar müssten natürlich etwa in der Scheide liegende Schlingen der Nabelschnur durch sanften Zug ausgeglichen werden.

Hervorgehoben werden muss gerade für den praktischen Gebrauch auch ein bisher wenig beachtetes, von Strassmann [96]) angegebenes Zeichen für die geschehene Lösung der Placenta, das aus dem Verhalten der in der Nabelvene befindlichen Blutsäule Schlüsse zieht. „Wenn die Nabelschnur gut unterbunden ist, contrahieren sich die Nabelarterien, die Nabelvene nur bleibt strotzend mit flüssigem Blute gefüllt. So lange die Placenta noch im Zusammenhang mit der Uteruswandung steht, communiciert das in der Nabelvene bezw. in der Placenta enthaltene Blut noch mit dem mütterlichen, nur geschieden durch die dünnen Epithelüberzüge der Chorionzotten, welche in die intervillösen Räume tauchen. Uebt man einen schwachen Druck mit der Fingerspitze auf den fundus uteri aus, so fühlt man an dem unteren Nabelschnurende die Welle. Selbst das leichteste Anklopfen auf den Fundus ist wahrnehmbar. Während die Nachgeburt abgelöst wird und das retroplacentare Coagulum mütterliche und kindliche Gefässe trennt, verschwindet allmählich das Phänomen der Fluctuation in der Nabelvene. Nur noch starker Druck auf den Fundus erzeugt eine geringe Druckerhöhung in dem Venenblute, wobei die Nabelschnur dann vorrückt. Es vollzieht sich der Ablauf der Erscheinung meist in den ersten 15 Minuten, bisweilen dauert es länger. Ich habe in vielen hunderten von Geburten das Phänomen geprüft und feststellen können, dass zwischen 10—15 Minuten die Nachgeburt vom Uterus gelöst ist.“

„Bei Festhaften der Placenta ohne Blutung kann das Zeichen noch nach Stunden konstatiert werden.“

Eine allgemein gleichmässig anerkannte Behandlungsweise des Nachgeburtszeitraumes steht auch heute noch nicht fest.

Die gänzlich abwartende Methode ist sicherlich die naturgemässeste und schonendste, und sie ist in Gebäranstalten, wo eine eintretende Indikation für ihre Unterbrechung sogleich vom Arzte erkannt wird, durchaus als Regel durchführbar.

In der Praxis wird sie wegen der äusseren Umstände durch die Länge der Zeit, die diese Methode in Anspruch nimmt, sehr oft auf Schwierigkeiten stossen. – Ist eine gewisse Grenze überschritten, so kann das längere Retiniertbleiben der Placenta Schädlichkeiten nach sich ziehen (v. Campe, Zweifel). — Es können also die Hebammen allein mit dieser Methode nicht immer auskommen. Die Indikation, sie zu verlassen, muss von ihnen gestellt werden können.

Gegen eine künstliche Beendigung der Nachgeburtsperiode in einem Zeitpunkt, da mit Sicherheit die Placenta gelöst ist und das corpus uteri verlassen hat, ist nichts Stichhaltiges vorgebracht worden. Diesen fraglichen Zeitpunkt für die Hebammen möglichst deutlich und unverkennbar zu markieren, ist von entscheidender Wichtigkeit.

Von den bisherigen Kennzeichen ist das Teuffel-Ahlfeldsche und das Strassmannsche für die Hebammen-Praxis vielleicht besser verwendbar als die mit der Veränderung des Höhenstandes und der Form des Uterus rechnenden Merkmale. —

Ist ein untrügliches Zeichen für die sicher vollendete Lösung der Nachgeburt gefunden, so wäre bei normalen Fällen die einheitliche Anwendung eines schonenderen Eingriffes wünschenswert und wohl erreichbar, als es der Credésche Handgriff ist, der ja ursprünglich für eine wesentlich andere Wirkung erdacht war.

P. Strassmanns Standpunkt bezüglich der Leitung der Nachgeburtsperiode ist folgender: „Nach der Geburt des Kindes wird der Uterus in so weit überwacht, dass aufgepasst wird, dass keine innere Blutung stattfindet. Ein Reiben, um Nachwehen hervorzurufen, wird unterlassen. — Von dem blossen

Auflegen der Hand und der Kontrolle, ob der Uterus in die Höhe steigt, ist eine Störung des Nachgeburtsmechanismus nicht zu befürchten.

Selbst wenn die Zeichen der Lösung bald nach der Geburt vorhanden sind, wird grundsätzlich nicht vor einer halben bis einer Stunde exprimiert.

Treten stärkere Blutungen auf, so wird durch Reiben der Versuch gemacht, Nachwehen anzuregen, die die Placenta ausstossen. Nur wenn es, bei fest kontrahiertem Uteruskörper, aus Cervixrissen stärker blutet, kann es, im Interesse der Blutstillung wünschenswert sein, die Placenta schneller zu exprimieren.

Ist innerhalb von 2 Stunden die Nachgeburt nicht ausgestossen, so versucht Str. unter allen Umständen den Credéschen Handgriff. — Dieser pflegt in den meisten Fällen zu gelingen, unter Umständen erst in Narkose.

Man wird sich betreffs der Zeit der Nachgeburtsbeendigung nicht auf einige Minuten zu binden brauchen, aber bei einem Abwarten über mehrere Stunden übertreffen, nach Str.s Erfahrungen, die Gefahren des zu langen Wartens, das noch dazu praktisch auf die grössten Schwierigkeit stösst, die der Expression.

Der Zug an der Nabelschnur bei gelöster Placenta würde — in sachverständiger Hand — kaum Bedenken erregen, wenn eben nicht zu befürchten stände, dass mit der allgemeinen Einführung dieser Methode nur zu leicht einem verfrühten Vorgehen Tür und Tor geöffnet und so die alten Gefahren wieder heraufbeschworen würden.

Vor allem ist aber wichtig, dass den Studierenden und Hebammen die Zeichen der Nachgeburtslösung immer und immer wieder bis ins Kleinste vorgeführt werden. — Denn die Kenntnis der stattgefundenen Placentarlösung ist für ein gutes Wochenbett von grösserer Bedeutung, als z. B. eine sichere Unterscheidung von I und II Schädellage.

Zu diesen Zeichen gehört in zweifelhaften Fällen das Verhalten der in der Nabelschnur befindlichen Blutsäule.

Herrn Privatdocenten Dr. P. Strassmann-Berlin danke ich ergebenst für die Anregung zu dieser Arbeit und für die freundlichst gewährte Unterstützung bei ihrer Ausführung.

Litteratur-Uebersicht

(historisch geordnet.)

Bis 1800.

1) um 1400 Antonius Guainerius: practica. cap. 36 cit. nach Riedel.
2) um 1670 Thomas Bartholinus: Schriften cit. nach Winckel und v. Sieboldt.
3) 1759 Puzos: Traité des accouchements. Paris.
4) 1769 Robert Wallace Johnson: A new system of midwifery p. 200, London.
5) 1776 Aepli: Die sichere Zurücklassung der Nachgeburt in bestimmten Fällen, mit Gründen und Erfahrungen bewiesen und denen Hebeammen auf dem Lande gewidmet. — Zürich.
6) 1789 Baudelocque: Art des accouchements pag. 371 bis 397.
7) 1791 Charles White: A treatise on the menagement of pregnant and lying in woman p. 113 London cit. nach Credé.

Von 1800—1853 (bis zu Credés Auftreten.)

8) 1803 Joh. David Busch: Beschreibung zweier merkwürdigen menschlichen Missgeburten nebst einigen anderen Beobachtungen aus der praktischen Entbindungskunst. — Marburg.
9) 1839 (1845) E. v. Sieboldt: Versuch einer Geschichte der Geburtshilfe 2. Bd.
10) 1847 Riedel: Verhdlgn. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin Jahrg. 2. p. 61.
11) 1848 Clintock und Hardy: Practical observations in midwifery p. 221. cit. nach Ribémont-Dessaignes (No. 52.).

1853—1880 (bis zum Auftreten der Gegner Credés.)

12) 1854 Credé: Klinische Vorträge über Geburtshilfe p. 599 f. Berlin.
13) 1860 Credé: Aerzte- und Naturforscherversammlg. Königsberg. Bericht in d. Monatsschrift f. Geburtskd. Bd. 17 S. 285.

14) 1860 John Clay: Dublin Quatern. Journ. p. 367 cit. nach Ribémont-Dessaignes.
15) 1861 Abegg: Monatsschrift f. Geburtskd. Heft 4.
16) 1862 v. Rooyen: Archiv f. holländische Beiträge Bd. 3 Heft 2.
17) H. Strassmann: Verhdlgn. d. Gesellsch. f. Geburtsh. Berlin. Bericht in Monatsschrift f. Geburtskd.
18) Bossi: Wiener med. W. No. 25. 26.
19) 1863 Winckel: Monatsschrift f. Geburtskd. Bd. 21 S. 365.
20) Goschler: Wiener med. Ztg. No. 37.
21) Schüle: Monatsschrift f. Geburtskd. Bd. 22 S. 15.
22) Bossi: Wiener med. W. No. 30. 32.
23) 1864 Hecker: Klinik f. Geburtskd. II. S. 175.
24) 1865 Lemser: Die physiol. Lösung d. Mutterkuchens. In.-Diss. Giessen.
25) 1867 C. Martin: Verhdlgn. d. Gesellsch. f. Geburtsh. Berlin (Monatsschrift S. 256.)
26) Schnorr: Monatsschrift f. Geburtskd.
27) 1868 Abegg: Zur Geburtsh. u. Gynäk. S. 29.
28) 1869 Herm. Fr. Naegles Lehrbuch d. Geburtsh. bearb. v. Grenser.
29) 1875 Duncan: Contributions to the mechanism of natural and morbid parturition. Edinburgh. cit. nach Budins französ. Uebersetzg. p. 259 ff.
30) 1876 Fritsch: Klinik d. geburtsh. Operat. p. 330.
31) Litzmann: Archiv f. Gyn. Bd. 12.
32) 1878 Salin: Nord. med Archiv cit. nach B. S. Schultze (No. 37.)
33) Spiegelberg: Lehrbuch d. Geburtsh. § § 192. 193.

1880—1883

(bis zum Auftreten d. exspektativen Methode.)

34) 1880 Dohrn: Deutsche m. W. No. 41.
35) Runge: Berliner klin. W. No. 44.
36) Credé: Deutsche m. W. No. 45.
37) B. S. Schultze: „ibid“ No. 51. 52.
38) Fehling: Centralbl. f. Gyn. No. 25.
39) Runge: ibid No. 26.
40) 1881 Spiegelberg: Deutsche m. W. No. 4.
41) Dohrn: ibid No. 12.
42) Fehling: Beitr. z. Geburtsh., Gynäk. u. Päd. Festschrift f. Credé.
43) Ploss: ibid. Historisch-ethnogr. Notizen etc.
44) Kabierske (Freund) Centralblatt f. Gyn. No. 7.
45) Chr. Weis: ibid. No. 11.
46) Abegg: Archiv f. Gyn. Bd. 17 Heft 3.
47) Breisky: Prager med. W. No. 15. 16.

48) 1881 Festner: In.-Diss. Halle.
49) 1882 Teuffel: Deutsche m. W. No. 7.
50) Wilson B. F.: Americ. Journ. of obstetr. Oktober S. 819.
51) 1883 Dohrn: Deutsche m. W. No. 39.
52) Ribémont-Dessaignes: De la délivrance par tractions et par expression Thèse. Paris (Doin.)
53) Ahlfeld: Berichte und Arbeiten aus Giessen Bd. I. S. 83—120.

1884—1902.

54) 1884 Dyhrenfurth: Archiv f. Gyn. S. 334.
55) Lumpe: ibid.
56) Credé: ibid. S. 312.
57) Mermann: ibid. S. 149.
58) Landau: ibid. S. 293.
59) Fischel: Prager med. W. No. 6.
60) Stadfeld: VIII. internat. Congr. in Kopenhagen. Centralbl. f. G. No. 37. S. 580.
61) Leopold: ibid.
62) Barbour: ibid.
63) v. Campe: Zeitschrft. f. Geb. u. Gyn. S. 416.
64) 1885 Prochownick: Centralbl. f. Gyn. No. 28.
65) Schröder: Ztschrft. f. Geb. u. Gyn. S. 425.
66) Ahlfeld: Berichte und Arbeiten Bd. II. S. 39 ff.
67) Trenkler: In.-Diss. München.
68) 1886 Schauta: Wiener med. Blätter No. 11. 12. 13.
69) Ahlfeld: Centralbl. f. Gyn. No. 52.
70) E. Cohn: Ztschrft. f. Geb. u. Gyn. S. 381.
71) Roemer: Archiv f. Gyn. S. 283.
72) Schatz: Centralbl. f. Gyn. No. 42.
73) Fischer: ibid. No. 49.
74) Ahlfeld: ibid. No. 52.
75) Felsenreich: Wiener Klinik Heft 1.
76) Ruckert: In.-Diss. Marburg.
77) Pohle: In.-Diss. Marburg.
78) Schroeder-Stratz: Der schwangere und kreissende Uterus.
79) 1887 Ahlfeld: Berichte u. Arbeiten Bd. III. S. 18. ff.
80) H. W. Freund: 60. Naturforschervers. Wiesbaden. Bericht Centralbl. f. Gyn. No. 49.
81) Hart: The Edinb. med. Jour. July S. 12.
82) 1888 Ahlfeld: Abwartende Methode od. Credéscher Handgriff? Monographie.
83) Werth in P. Müllers Handbuch d. Geburtsh.
84) Barbour: The Edinb. med. Jour. Aug. S97.
85) Hart: ibid. Oktob. S. 289.
86) Credé: Archiv f. Gyn. Bd. 32. S. 96.
87) Fehling: Sammlg. klin. Vortr. v. Volkmann No. 308.
88) 1889 Ahlfeld: Centralbl. f. Gyn. No. 15.

89) 1889 Zinsstag: Archiv f. Gyn. S. 255.
90) 1890 Lammers: In.-Diss. Kiel.
91) 1891 Czempin: Berl. klin. W. No. 2.
92) 1892 Beaucamp: Archiv f. Gyn. Bd. 42 S. 103.
93) Chazan: Sammlg. klin. Vortr. N. F. No. 52.
94) 1894 Pelzer: Archiv f. Gyn. S. 449.
95) 1895 Ahlfeld: Ztschrft. f. Geb. u. Gyn. Bd. 33 S. 419.
96) P. Strassmann: Anleitung zur asept. Geburtsh. S. 128. Berlin.
97) P. Strassmann: Archiv f. Gyn Bd. 49 Heft 1.
98) 1895 Ziegler: In.-Diss. Halle.
99) 1897 Gessner: Ztschrft. f. Geb. u. Gyn. S. 16.
100) 1898 Dohrn: D. Behandlg. d. Nachgeburtszeitraumes. Monographie.
101) 1899 Ahlfeld: Ztschrft. f. Geb. u. Gyn. S. 1.
102) 1901 Levy: Ztschrft. f. Geb. u. Gyn. S. 54.
103) 1902 Holzapfel: Ztschrft. f. Geb. u. Gyn. S. 270.

Ausserdem wurden benutzt die Lehrbücher der Geburtshilfe von:

104) Schroeder 1886.
105) Winkel 1889.
106) Zweifel 1895.
107) Ahlfeld 1898.
108) Olshausen — Veit 1902.

Irrtümlich ist No. 69 noch einmal als No. 74 angeführt.

Vergessen wurde: 39a) 1881 Credé: Archiv f. Gyn. Bd. 17 S. 261.

Lebenslauf.

Am 17. Mai 1878 wurde ich in Berlin als Sohn des Kaufmanns Heinrich Stern geboren. — Von Oktober 1884 an besuchte ich das Köllnische Gymnasium zu Berlin, und verliess diese Schule im September 1896 mit dem Reifezeugnis. — Ich studierte 9 Semester Medizin, und zwar 4 Semester in Berlin, 4 Semester in Freiburg i. B., 1 Semester in Strassburg. — Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im Juli 1898 in Freiburg und beendete ebenda im Juli 1902 das Staatsexamen.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Privatdozenten:

In Berlin: v. Bergmann, Fassbender, Fischer, Gerhardt, Greeff, Lewin, Lexer, Mendel, Olshausen, Rubner, P. Strassmann, H. Virchow, Waldeyer, Warburg, Zinn.

In Strassburg: Bayer, Freund, Madelung, Magnus-Levy, Naunyn, v. Recklinghausen.

In Freiburg: Axenfeld, Baas, Bäumler, Fromm, Gaupp, Hegar, Hildebrand, Himstedt, v. Kahlden, Keibel, Kiliani, Kraske, v. Kries, Manz, Reerink, Schottelius, Schüle, Sellheim, Sonntag, Thomas, Weismann, Wiedersheim, Ziegler.

Während meiner klinischen Semester war ich je 3 Monate an der I. inneren Abteilung (Prof. A. Fränkel) und der pathologisch-anatomischen Abteilung (Prof. C. Benda) des Berliner städtischen Krankenhauses Urban als Famulus tätig, und war 3 Monate an der geburtshilflichen Poliklinik der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin (Geh. Rat Olshausen) als Hauspraktikant beschäftigt.

Erich Stern.